

# OUMAN H21



Apkures regulators

## LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

[www.ouman.fi](http://www.ouman.fi)

H21 ir apkures regulators 1 kontūram. Elektroinstalācijas un konfigurācijas atlasē nosaka, ko kontroleris rāda displeja ekrānā.

### Pamatskats

🕒 13:51 12.02.2024	Selection >
Outdoor temp.	-12.4°C
H1 Supply water	45.2°C Automatic

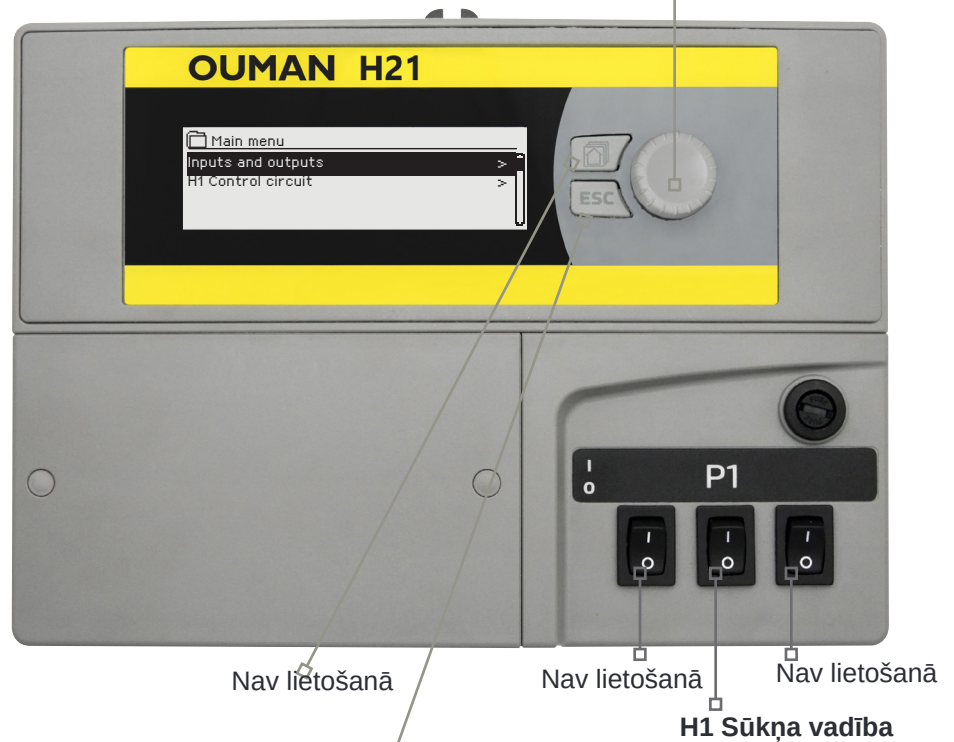
### Vadības poga un OK



Nospiediet vadības pogu, lai atvērtu izvēlni.



Pagrieziet vadības pogu lai pārvietotos izvēlnē.



Nav lietošanā

Nav lietošanā

Nav lietošanā

H1 Sūkņa vadība

### ESC poga

Nospiežot taustiņu ESC, kontroleris atgriežas iepriekšējā izvēlnē un, ja rediģējat iestatījumus, varat atcelt uzdotās vērtības maiņu.

Ilgstoši turot taustiņu nospiestu, kontroleris atgriežas pamata režīmā. Displejā tiek parādīts pamata skats, monitors aptumšojas un tastatūra tiek bloķēta, ja tiek izmantota bloķēšanas funkcija.

# CONTENTS

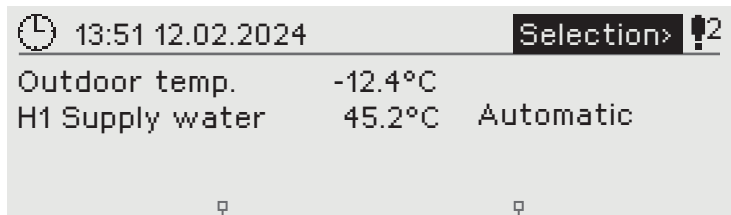
1 Lietotāja saskarne .....	4
1.1 Pamatskats .....	4
1.2 Izvēlņu struktūra .....	5
2 Ieejas un izejas .....	7
3 Turpgaitas ūdens regulēšana apkures lokos .....	8
3.1 Informācija .....	8
3.2 Apkures līkne .....	9
3.3 Iestatīšanas vērtības .....	10
3.3.1 Temperatūras kritumi .....	10
3.3.1.1. Nedēļas grafiks .....	11
3.3.1.2 Brīvdienų grafiks .....	12
3.3.2 Pakalpojuma iestatījumu vērtības .....	12
3.4 Vadības režīms .....	14
5 Tendenču žurnāli .....	14
6 Trauksmes signāli .....	15
7 Sistēmas iestatījumi .....	18
7.1 Laika, datuma un valodas iestatīšana .....	18
7.2 Īsziņu (SMS) iestatījumi .....	19
7.3 Tīkla iestatījumi .....	20
7.4 Modbus RTU slave .....	22
7.5 Displeja iestatījumi .....	22
7.6 Tipa informācija .....	22
7.7 Bloķēšanas kods .....	22
7.8 Iestatījumu atjaunošana .....	23
7.9 Dublējuma izveide un dublējuma atjaunošana .....	23
7.10 Konfigurācija .....	24
7.11 Atspējot/iespējot trauksmes signālus .....	24
7.12 Sakaru ports .....	24
Konfigurācijas izvēle .....	25
Īsziņas Īsā rokasgrāmata .....	27
Papildaprīkojums .....	28
Savienojuma rokasgrāmata .....	29
Informācija par produktu un garantija .....	30
Rādītājs .....	31
Tehniskā informācija .....	32

# 1 LIETOTĀJA INTERFESS

## 1.1 Pamatskats

H21 lietotāja saskarnē ir vairāki dažādi līmeņi. Nozīmīgākā mērījumu informācija regulēšanas procesa skatā ir parādīta pamata skatā.

Galvenie faktori, kas saistīti ar pašreizējo apkures vadību, ir parādīti Pamatskatā. Pamatskats tiks parādīts, kad controlleris ir dīkstāves stāvoklī (taustiņi kādu laiku nav pieskarti).



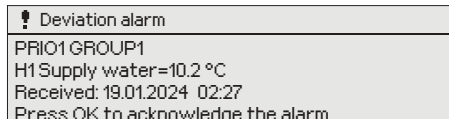
Temperatūras mērījumi ļauj ātri noteikt kontūra pareizu darbību.

Vadības režīms. Tas parāda kontūra vadības režīmu (automātiskā/piespiedu/manuālā) vai vasaras režīmā (sk. 10. lpp.).

### Trauksmes

- Mirgojoša izsaukuma zīme norāda uz aktivitāti trauksmes signālam.
- Tiek parādīts arī aktīvo trausmju skaits.

Trauksmes signāla apstiprināšana:  
Nospiediet OK, un trauksmes skaņa tiks pārtraukta. Ja trauksmes iemesls nav novērsts, izsaukuma zīme augšējā labajā stūrī turpinās mirgot.



### Trauksmes indikācija

Ouman H21 var radīt trausmes signālus vairāku dažādu iemeslu dēļ. Trauksmes gadījumā tiek parādīts trausmes logs, kurā tiek parādīta detalizēta trausmes informācija, un tiek atskaņots trausmes signāls.

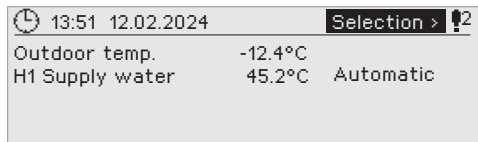
Ja ir vairāki neapstiprināti trausmes signāli, displejā vienmēr tiek parādīta pēdējā aktivizētā trausme. Tiklīdz visas aktīvās trausmes ir apstiprinātas, trausmes logs pazūd un trausmes signāls nodziest.

Visus aktīvos trausmes signālus var arī izslēgt, nospiežot taustiņu Esc. Nospiežot Esc, trausmes signāls tiek pārtraukts un pēdējie trausmes logi pazūd no displeja.

Varat apskatīt trausmes signālus vēlāk, dodoties uz sadaļu "Trausmes" > "Aktīvie trausmes signāli". Ja trausme nav apstiprināta, rindas sākumā parādīsies izsaukuma zīme.

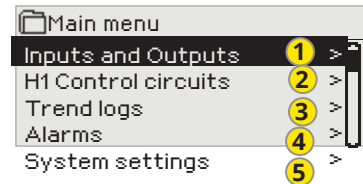
# 1.2. Izvēlnes struktūra

## Pamata izvēlne



Nospiediet vadības pogu lai atvērtu galveno izvēlni.

## Galvenā izvēlne

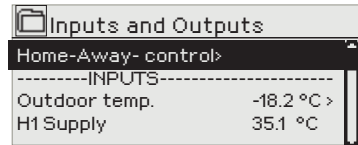


Pagrieziet vadības pogu lai pārvietotos izvēlnē.

### Apakšizvēlnes

#### 1. IEEJAS UN IZEJAS

(Sīkāku informāciju skatiet 7. lpp.).

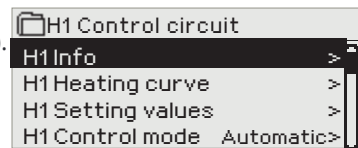


Nospiežot OK, no vadības pulsts varat mainīt mājas/away režīmu kontrolieri.

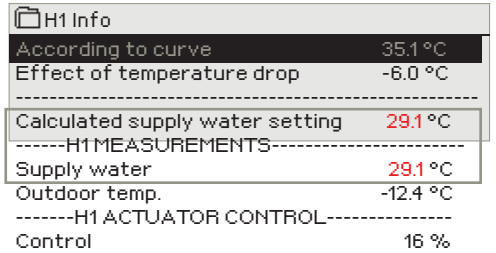
Varat definēt fiksētu vērtību āra temperatūrai, noklikšķinot uz pogas OK. To vajadzētu izmantot tikai sensora kļūdas gadījumos

#### 2. H1 VADĪBAS KONTŪRS

(Sīkāku informāciju skatiet 8. lpp.).



Nospiežot pogu OK, varat apskatīt mērījuma tendenci. Paraugu ņemšanas intervāls ir 1 s

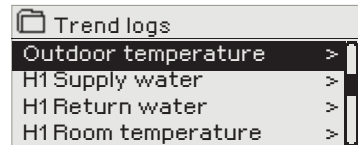


Kad sistēma darbojas optimāli, turpgaitas ūdens temperatūra ir ļoti tuva aprēķinātajai turpgaitas ūdens temperatūras iestatījuma vērtībai. Kontūra informācijas skatā ir redzami temperatūras mērījumi un konkrētās vadības kontūrā izpildmehānismu stāvokļi.

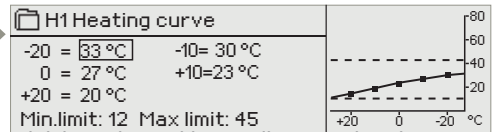
(Sīkāku informāciju skatiet 8. lpp.).

#### 3. TENDENČU ŽURNĀLI

(Sīkāku informāciju skatīt 15. lpp.).



Nospiežot pogu OK, varat apskatīt mērījumu tendenču žurnālu. Paraugu ņemšanas intervāls ir regulējams

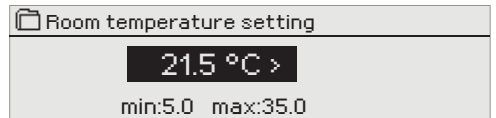
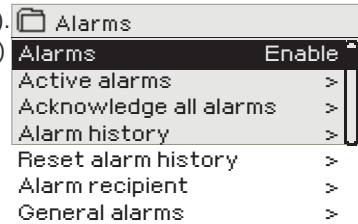


Tipiska apkures līkne radiatoru apkurei. (vairāk informācijas par apkures līknēm skatiet 9. lpp.)

#### 4. TRAUKSMES

(Sīkāku informāciju skatīt 16. lpp.).

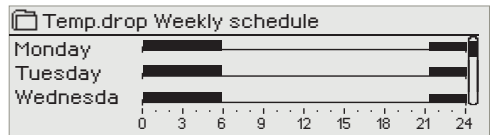
Ja GSM modems (papildpiederums) ir pievienots H21, aktivizētos trausmes signālus var nosūtīt kā SMS uz mobilo tālruni. Ir iespējams definēt 5 tālruņa numurus un rezerves numūru, uz kuru tiek nosūtīti trausmes signāli



Iestatījumu vērtību izvēlne ietver telpas temperatūras iestatījumus un iestatījumus, kas saistīti ar temperatūras pazemināšanos (nedēļas grafiks, brīvdienu kalendārs, sk. 10.-14. lpp.), kā arī citus iestatījumus.

#### 5. SISTĒMAS IESTATĪJUMI

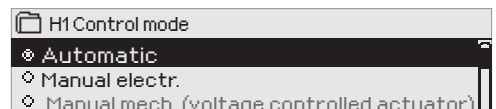
(Sīkāku informāciju skatīt 18. lpp.).

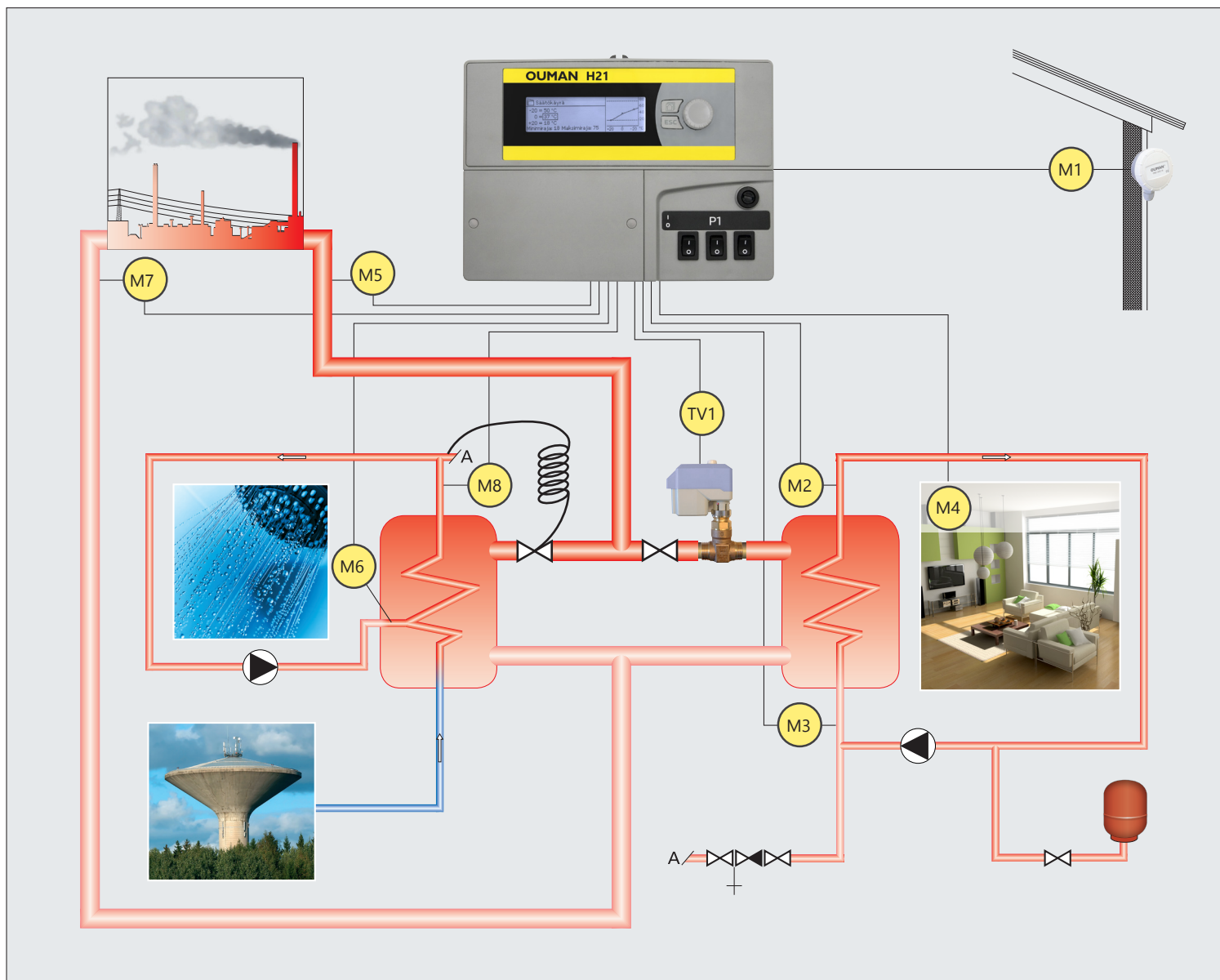


Šajā piemērā var redzēt iknedēļas temperatūras pazemināšanas programmu. Temperatūras pazemināšanās ir no 21:00 līdz 6:00 no pirmdienas līdz piektdienai.

Day	Time	Action
31.03.2024	11:30	Drop On
14.04.2024	16:00	Automatic
Add new		

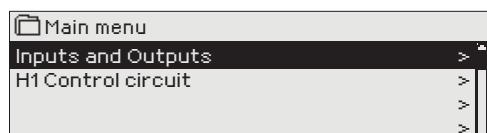
Ar Brīvdienu kalendāru iespējams definēt ilgākus temperatūras krituma periodus. Vairāk informācijas 12. lpp.





- M1 = Āra temp.**
- M2 = H1 turpgaitas ūdens**
- M3 = H1 atgaitas ūdens**
- TE4 = Telpas temperatūra**
- M5 = DH turpgaitas ūdens temp.**
- M6 = brīvais mērījums**
- M7 = DH atgaitas ūdens**
- M8 = DHW turpgaitas ūdens**
- M9 = brīvais mērījums**
- TV1 = H1 izpildmehānisms**
- H1 Sūkņa vadība**

## 2 IEEJAS UN IZEJAS



### IEEJAS UN IZEJAS

Inputs and Outputs	
Home-Away-control Home >	
-----INPUTS-----	
Outdoor temp.	-18.2 °C >
H1 Supply water	35.1 °C
H1 Return water	22.0 °C
H1 Room temperature	21.5 °C
DHW Supply water	57.1 °C
Digital input 1 status	Open
Digital input 2 status	Open
-----OUTPUTS-----	
H1 Actuator control	-
H1 Pump control (P1/S1)	Off

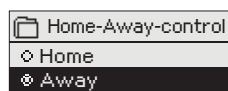
Jūs varat redzēt ieejas un izejas, kas saistītas ar H21.

Temperatūras sensoru mērījumu diapazons ir -50 ... +130 °C. Ja sensors nav pievienots vai ir bojāts, parādītā mērījuma vērtība būs -50°C vai +130°C.

Mērījumus var atrast arī izvēlnē Info.

### IEEJAS

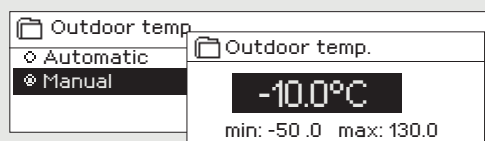
#### Home-Away-control



### Vairāk informācijas

Mājas prombūtnes režīms. Parasti kontrolieris ir "Mājas" režīmā. Iestatot kontrolieri "Prom" režīmā, tiks aktivizēta temperatūras pazemināšanās. Nospiežot OK, no regulatora varat mainīt režīma Home/Away statusu. Režīmu var mainīt, izmantojot Home/Away slēdzi vai ar īsziņu "Mājas" vai "Prom", kad GSM modems (papildaprīkojums) ir pievienots kontrollerim.

#### Āra temp.



Āra temperatūras mērījumu iespējams iestatīt manuālajā režīmā un piešķirt tam fiksētu temperatūras vērtību. Ja sensors ir bojāts, regulators regulēšanai automātiski izmanto vērtību 0 °C. Iestatiet āra mērījumu manuālajā režīmā, ja šajā gadījumā vēlaties izmantot citu temperatūras vērtību kontrolei.

#### H1 turpgaitas ūdens

Apkures tīklā ienākošā ūdens pašreizējā temperatūra.

#### H1 Atgaitas ūdens

Pašreizējā ūdens temperatūra, kas atgriežas no siltumtīkla.

#### H1 Telpas temperatūra

Pašreizējā istabas temperatūra.

#### DHW Menovesi

Informatīvs mērījums

#### DH turpgaitas ūdens temp.

Informatīvs mērījums

#### DH Atgaitas ūdens

Informatīvs mērījums

#### M6 (M9) Mērījums

Informatīvs mērījums

#### Digitālās ieejas 1(2) statuss (DI1/DI2)

Informatīvs mērījums

### IZEJAS

#### H1 Izpildmehānisma vadība

Ja tiek izmantots sprieguma kontrolēts izpildmehānisms, izvēlnē tiek parādīta izpildmehānisma strāvas vadība. Nospiežot OK, jūs varat mainīt "Mājas" vai "Prom" vadības režīmu. Režīmu var mainīt arī ar slēdzi "Mājas" vai "Prom" vai ar īsziņu "Mājas" vai "Prom", kad GSM modems (papildaprīkojums) ir pievienots kontrollerim.

#### H1 sūkņa vadība (P1/S1)

Sūkņa vadība.

#### Kopējā trauksme

Pašreizējais trauksmes stāvoklis.

### Atslēgvārds:

#### INPUTS

#### OUTPUTS

#### HOME

#### AWAY

Inputs:  
Outdoor temp. -18.2 °C /  
H1 Supply water 35.1 °C /  
H1 Return water 22.0 °C /  
H1 Room temperature 21.5 °C /

Outputs:  
H1 = Actuator control = 25 % /  
P1 Pump control = 0n

Home:  
Home-Away control = Home/

Ja regulatoram ir pievienots GSM, mērījumu informāciju var nolasīt no mobilā tālruņa. (Ja jums ir ierīces ID, ievadiet ierīces ID pirms atslēgas vārda, piemēram, TC01 ievades)

#### Sūtiet ziņu: levides

Kontrolieris nosūta pašreizējo mērījumu informāciju uz jūsu mobilo tālruni.

Varat mainīt režīmu "Mājas" vai "Prom"

#### Tādā pašā veidā nosūtiet ziņojumu: Prom.

Kontrolieris nosūta atbildes ziņojumu, kas parāda, ka vadība "Mājas" vai "Prom" ir prombūtnes režīmā. Līdzīgi varat nosūtīt ziņojumu: Sākums.

# 3 ŪDENS TURPGAITAS KONTROLE APKURES KONTŪROS

Main menu
Inputs and Outputs
H1 Control circuit
Trend logs
Alarms

## 3.1 Informācija

H1 Vadības kontūrs-> H1 Info

H1 Control circuit
H1 Info
H1 Heating curve
H1 Setting values
H1 Control mode Automatic

H1 Info
According to curve 35.1 °C
Effect of temperature drop -6.0 °C
Calculated supply water setting 29.1 °C

Turpgaitas ūdens temperatūras regulēšanu regulē āra temperatūra. Izmantojot telpas temperatūras mērījumus, telpas temperatūra ir vienmērīgāka.

Informācija parāda, kādi faktori šobrīd ietekmē turpgaitas ūdens temperatūru. Sākumpunkts ir turpgaitas ūdens temperatūra atbilstoši āra temperatūrai (saskaņā ar apkures likni).

Kad regulators ir vasaras funkcijas režīmā, H1 info saka: "H1 Control circuit in summer function mode".

Piemēra attēlā turpgaitas ūdens temperatūra saskaņā ar likni ir 35,1°C. Prombūtnes režīms pazemina temperatūru par 6,0°C.

Rezultātā aprēķinātā turpgaitas ūdens temperatūras iestatījums ir 29,1°C.

Faktori, kas ietekmē turpgaitas ūdens temp. Paskaidrojums	
<b>Saskaņā ar likni</b>	Turpgaitas ūdens temperatūra atbilstoši liknei pie pašreizējās āra temp.
<b>Paralēlās nobīdes ietekme</b>	Paralēlās nobīdes ietekme uz turpgaitas ūdens temperatūru.
<b>Temperatūras krituma ietekme</b>	Iknedēļas grafika, brīvdienu kalendāra vai prombūtnes režīma ietekme uz turpgaitas ūdens temperatūru. Prombūtnes režīmu var aktivizēt no "Mājas" vai "Prom" slēdža, kontrollera izvēlnes vai SMS. Ja telpas temperatūras sensors tiek izmantots, temperatūras kritums ietekmē telpas temperatūru.
<b>Telpas kompensācijas ietekme</b>	Ja izmērītā telpas temperatūra atšķiras no istabas temp. iestatījumu, regulators koriģē turpgaitas ūdens temperatūru ar telpas kompensācijas funkciju.
<b>Laika programmas ietekme</b>	Turpgaitas ūdens temperatūras kritums, ko nosaka laika programma (nedēļas/brīvdienu kalendārs)
<b>Prom - kontroles efekts</b>	Turpgaitas ūdens temperatūras kritums, ko nosaka attāluma kontrole. Vadības komanda var nākt no "Mājas" vai "Prom" slēdža, kontrollera vai kā īsziņa.
<b>Ūdens atgaitas kompensācija</b>	Turpgaitas ūdens temperatūras paaugstināšanās atgaitas ūdens kompensācijas dēļ. Kad atgaitas ūdens temperatūra pazeminās līdz trauksmes zemas robežvērtības iestatījumam, regulators paaugstina turpgaitas ūdens temperatūru ar atgaitas ūdens kompensācijas funkciju.
<b>Minimālā ierobežojuma efekts</b>	Turpgaitas ūdens temperatūras paaugstināšanās minimālās robežas dēļ.
<b>Maksimālais ierobežojuma efekts</b>	Turpgaitas ūdens temperatūras kritums maksimālās robežas dēļ.
<b>Aprēķinātais turpgaitas ūdens iestatījums</b>	Pašreizējā turpgaitas ūdens temperatūra, ko nosaka regulators. Tiek ņemti vērā visi faktori, kas ietekmē turpgaitas ūdens temperatūru.
<b>-----H1 MĒRĪJUMI-----</b>	
<b>Turpgaitas ūdens</b>	Pašreizējā izmērītā turpgaitas ūdens temperatūra.
<b>Atgaitas ūdens</b>	Pašreizējā izmērītā atgaitas ūdens temperatūra.
<b>Telpas temperatūra vai Telpas temperatūra no bus</b>	Telpas temperatūras mainīgais vidējais rādītājs. Kontrolieris izmanto šo vērtību, aprēķinot telpas kompensācijas pieprasījumu (telpas temperatūras mērīšanas aizkaves laiks ir regulējams, noklusējuma 0,5 stundas).
<b>Aizkavēta telpas temperatūra vai Telpas temperatūra no bus</b>	Telpas temperatūras mainīgais vidējais rādītājs. Kontrolieris izmanto šo vērtību, aprēķinot telpas kompensācijas pieprasījumu (telpas temperatūras mērīšanas aizkaves laiks ir regulējams, noklusējuma 0,5 stundas).
<b>Aizkavēta āra temperatūra vai Āra temperatūra no bus</b>	Āra temperatūras mainīgais vidējais rādītājs. Turpgaitas ūdens kontrolē regulators izmanto aizkavētu mērījumu kā āra temperatūru. (āra temperatūras mērīšanas aizkaves laiks ir regulējams, noklusējuma 2 stundas.)
<b>Āra temp. vai Āra temperatūra no bus</b>	Izmērītā āra temperatūra vai āra temperatūra no bus. Āra temperatūras dati tiek parādīti, ja aizkavēta āra temperatūra netiek izmantota turpgaitas ūdens regulēšanā.
<b>-----H1 IZPILDMEHĀNISMA VADĪBA-----</b>	
<b>Vadība</b>	Pašreizējā izpildmehānisma vadība.

### H1 INFO

H1 info:  
 According to curve 35.1 °C/  
 Effect of temperature drop  
 -6.0 °C/Calculated supply water  
 setting = 29.1 °C.  
 --- H1 MEASUREMENTS -----  
 Supply water = 35.2 °C  
 Outdoor temp. = -10.7 °C  
 --- H1 ACTUATOR CONTROL -----  
 Actuator control = 20 %

Ja kontrollerim tiek izmantots ierīces ID, vienmēr ierakstiet ierīces ID pirms atslēgas vārds (piemērs. Ou01 KEY WORDS vai Ou01 ?).

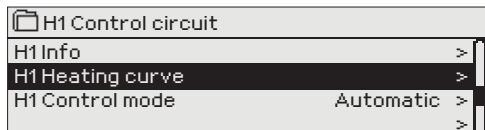
### Nosūtīt ziņu: H1 Info.

Kontrolieris nosūta turpgaitas ūdens informāciju no H1 apkures loka uz jūsu mobilo tālruni, kas parāda regulatora noteikto turpgaitas ūdens temperatūru šobrīd un faktorus, kas ietekmē turpgaitas ūdens kontroli. Ziņojumā ir iekļauti arī mērījumi, kas ietekmē turpgaitas ūdens vadību un izpildmehānisma vadību. Ziņojumu nevar mainīt vai nosūtīt atpakaļ kontrolierim



## 3.2. Apkures līkne

H1 Vadības Kontūrs-> H1 Apkures līkne

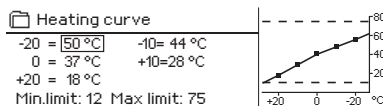


Turpgaitas ūdens temperatūra dažādām āra temperatūrām tiek iestatīta apkures līknes iestatījumos.

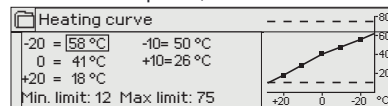
Iestatījums	Rūpnīcas iestatījumi	Paskaidrojums
		Regulēšanas līkni var mainīt uz āra temperatūras vērtībām -20°C un +20°C, kā arī uz trim citām āra temperatūrām no -20°C līdz +20°C. Lai mainītu āra temperatūras punktu, ilgi nospiediet OK. Silto grīdu apkures līkne ir rūpnīcas iestatījums.
<b>Min. limits</b>	12.0 °C	Minimālā turpgaitas ūdens temperatūra. Mitrās telpās un flīzētās telpās tiek izmantota augstāka minimālā temperatūra nekā, piemēram, telpās ar parketa grīdu, lai nodrošinātu komfortablu temperatūru un mitruma noņemšanu vasarā.
<b>Maks. limits</b>	45 °C	Maksimālā pieļaujamā turpgaitas ūdens temperatūra. Ja, piemēram, apkures līknes iestatījums ir nepareizs, maksimālā robežvērtība padeves ūdens paaugstināšanās ir pārāk karsta. Tomēr, ja ēkā ir temperatūras jutīgas konstrukcijas, mēs iesakām izmantot mehānisko termostatu C01A, kas uzstādīts turpgaitas ūdens caurulē (plašāku informāciju skatiet 26. lpp.).

Iepriekš iestatītās apkures līknes ir tipiskas vidējās līknes attiecīgajam apkures režīmam. Iespējams, ka līkne ir jāpielāgo, lai tā atbilstu jūsu ēkai. Iestatīšana jāveic aukstajā periodā un, ja tiek izmantota telpas kompensācija, iestatīšanas laikā tā ir jāizslēdz. Līkne ir piemērota, ja telpas temperatūra tiek uzturēta nemainīga, mainoties āra temperatūrai.

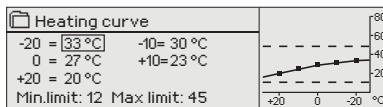
1. Radiatora apkure, normāla



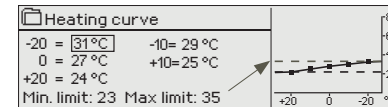
2. Radiatora apkure, stāvs līkums



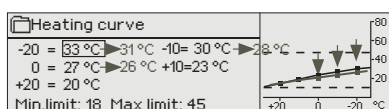
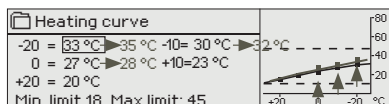
3. Silto grīdu apsilde, normāla līkne



4. Siltās grīdas, mitras telpas



### Rediģēt apkures līkni



Ja istabas temperatūra pazeminās, padariet līkni stāvāku. (Iestatiet augstākas turpgaitas ūdens temperatūras vērtības pie āra temperatūras -20 °C un 0 °C).

Ja istabas temperatūra paaugstinās, padariet līkni mazāk stāvu. (Iestatiet zemākas turpgaitas ūdens temperatūras vērtības pie āra temperatūras -20 °C un 0 °C).

Piezīme! Izmaiņas lēnām ietekmē telpas temperatūru. Uzgaidiet vismaz 24 stundas pirms iestatījumu atkārtotas pielāgošanas. Īpaši ēkās ar silto grīdu apkuri telpu temperatūras izmaiņu aizkavēšanās ir diezgan ilga. Turpgaitas ūdens minimālā ierobežojuma iestatījums nodrošina, ka caurules neaizsalst. Maksimālais limita iestatījums nodrošina, ka apkures sistēmā nenonāk pārāk karsts ūdens, kas var sabojāt konstrukcijas (piem., parkets grīdas apsildes gadījumā).

### Atslēgvārds:

H1 Heating curve

H1 Heating curve  
 Suppl.w. (-20) = 50°C/  
 Outd.t. 2 = -10°C/  
 Suppl.w. 2 = 44°C/  
 Outd.t. 3 = 0°C/  
 Suppl.w. 3 = 37°C/  
 Outd.t. 4 = 10°C/  
 Suppl.w. 4 = 28°C/  
 Suppl.w. (+20) = 18°C/  
 Minimum limit = 12°C  
 Maximum limit = 45°C

### Nosūtīt ziņojumu: H1 Apkures līkne

Kontrolieris nosūta ziņojumu, kurā parādīti līknes iestatījumi.

H1 Heating curve  
 Suppl.w. (-20) = 35°C/  
 Outd.t. 2 = -10°C/  
 Suppl.w. 2 = 32°C/  
 Outd.t. 3 = 0°C/  
 Suppl.w. 3 = 28°C/  
 Outd.t. 4 = 10°C/  
 Suppl.w. 4 = 23°C/  
 Suppl.w. (+20) = 20°C  
 Minimum limit = 18°C/  
 Maximum limit = 42°C

Jūs varat mainīt turpgaitas ūdens iestatījuma vērtības un āra temperatūras 2, 3 un 4 iestatījuma vērtības, aizstājot iestatījuma vērtību ar jaunu un nosūtot ziņojumu atpakaļ regulatoram

H21 veiks pieprasītās izmaiņas un nosūtīs jaunu ziņojumu, parādot veiktās izmaiņas.

## 3.3 Vērtību iestatīšana

H1 Control circuit	
H1 Info	>
H1 Heating curve	>
H1 Setting values	>
H1 Control mode	Automatic >

H1 Vadības kontūrs -> H1 Iestatīšanas vērtības

H1 Setting values	
Room temperature setting	21.5 °C >
Temperature drop	>
Supply water	
Supply water	Room temperature setting

21.5 °C

Regulatoram ir divu veidu iestatījumu vērtības:

tās, kas vienmēr ir redzamas, un tās, kuras var mainīt, tikai izmantojot servisa kodu.

Iestatījuma maiņa:

- Izvēlieties vajadzīgo iestatījumu, pagriežot vadības pogu.
- Nospiediet OK, lai pārietu uz skatu, kurā ir iespējama rediģēšana.
- Mainīt iestatījumu.
- Nospiediet OK, lai apstiprinātu izmaiņas.

Iestatījums	Ražotnes iestatījumi	Diapazons	Explanation
<b>Telpas temperatūra iestatījums</b>	21.5	5... 35 °C	Pamata telpas temperatūras iestatījums regulatoram, ko iestatījis lietotājs. Šī iestatījuma vērtība nav redzama, ja netiek izmantota telpas kompensācija. Iedarbības nodrošināšana tiek veikta no "H1 Iestatījumu vērtības" -> "Telpas temperatūras iestatījumi".
<b>Paralēlā nobīde</b>	0	-15... 15 °C	Ja telpas temperatūra nepārtraukti ir augstāka vai zemāka par iestatīto vērtību, neskatoties uz āra temperatūru, turpgaitas ūdens iestatījuma vērtībai varat pievienot pastāvīgu kompensācijas vērtību.
<b>Turpgaitas ūdens minimālā robeža</b>	18	5... 95 °C	Minimālā turpgaitas ūdens temperatūra. Mitrās telpās un flizētās telpās tiek izmantota augstāka minimālā temperatūra nekā, piemēram, telpās ar parketa grīdu, lai nodrošinātu komfortablu temperatūru un mitruma noņemšanu vasarā.
<b>Turpgaitas ūdens maksimālā robeža</b>	45	5... 95 °C	Maksimālā pieļaujamā turpgaitas ūdens temperatūra. Maksimālais ierobežojums novērš temp. apkures lokā nepacelties pārāk augstu, novēršot cauruļu un virsmas materiālu bojājumus.
<b>Vasaras funkciju āra robeža</b>	19	10... 35°C	Vasaras funkcijas āra temperatūras ierobežojums. Kad izmērītā āra temperatūra pārsniedz vasaras funkcijas āra temperatūras robežu, vārsts tiks aizvērts. Kad vasaras funkcija ir aktīva, pamatskatā vadības režīms ir "Summer stop". Vasaras funkcija tiek izslēgta, kad temperatūra pazeminās par 1,0°C zem vasaras funkcijas āra temperatūras robežas. (Nodošana ekspluatācijā, Servisa iestatījumi -> Citi iestatījumi, sk. 13. lpp.).

### 3.3.1. Temperatūras kritums

H1 Vadības kontūrs -> H1 Iestatīšanas vērtības -> Temperatūras kritums

Iestatījums	Rūpnīcas iestatījumi	Diapazons	Paskaidrojums
<b>Temperatūras kritums vai Telpas temperatūras pazemināšanās</b>	0.0	0... 20 °C	Turpgaitas ūdens temperatūras kritums, kas var sākties iknedēļas grafika, izņēmuma grafika, "Mājas" vai "Prom" slēdža, izziņas komandas "Prom" dēļ vai kad no kontrolera tiek atlasīts "Away" kā "Mājas" vai "Prom" vadības (ieejas un izejas). Ja tiek izmantots telpas temperatūras mērījums, temperatūras kritums tiek norādīts tieši kā telpas temperatūras kritums.
<b>Temperatūras krituma Iknedēļas grafiks</b>			Jūs varat definēt nedēļas grafiku temperatūras pazemināšanai. Plašāku informāciju par nedēļas grafiku var atrast nākamajā lapā.
<b>Temperatūras krituma Izņēmumu grafiks</b>			Izņēmuma grafiku izmanto temperatūras kritumiem, kas atšķiras no parastā nedēļas grafika. Izņēmuma grafiks vienmēr ignorē nedēļas grafiku. Vairāk informācijas var atrast 12. lappusē.
<b>Temperatūras krituma status</b>	Nav pazemināšanās		"Mājas" vai "Prom" vadība un laika programma var mainīt temperatūras līmeni. Statuss var būt bez kritiena, prombūtnes kontrole., laika programma vai prombūtnes kontrole / laika programma.

Atslēgvārds:

H1 Setting values

H1 Setting values:  
Room temperature = 21.5°C/  
Temperature drop = 3.0°C/

**Nosūtiet ziņojumu: H1 iestatījumi.**

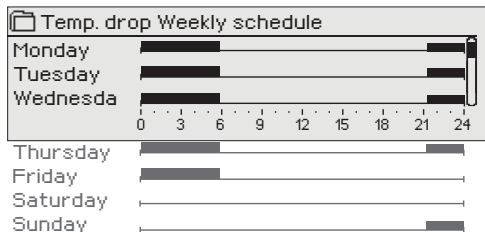
Kontrolieris nosūta galvenos iestatījumus uz jūsu mobilo tālruni.

Iestatījumu vērtību rediģēšana: ierakstiet jauno iestatījumu vecā iestatījuma vietā un nosūtiet ziņojumu atpakaļ kontrolierim. Kontrolieris nosūta iestatījumu kā atbildes ziņojumu.

### 3.3.1.1. Nedēļas grafiks

H1 Vadības kontūrs -> H1 Iestatīšanas vērtības -> Temperatūras kritums -> Temp. krituma Nedēļas grafiks

#### Grafika skats



Iknedēļas programmām ir standarta diagrammas skats, kā arī izmaiņu skats, kas parāda precīzu laiku, kad tiks izpildīta jaunā režīma komanda. Diagrammas skatā izņēmumi no normālas temperatūras pazemināšanas tiek parādīti kā joslas.

#### Nedēļas grafika pārlūkošana:

Pagrieziet vadības pogu, lai pārlūkotu nedēļas grafiku. Ja vēlaties redzēt precīzus pārslēgšanas laikus vai vēlaties mainīt, dzēst vai pievienot pārslēgšanas laikus, jebkurā nedēļas dienā nospiediet OK.

#### Rediģēšanas skats

Time	Mode	M	T	W	T	F	S	S
21:00	Drop On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Drop Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Add new	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sajā piemērā var redzēt iknedēļas temperatūras pazemināšanas programmu. Temperatūras pazemināšanās ir no 21:00 līdz 6:00 no pirmdienas līdz piektdienai.

Time	Mode	M	T	W	T	F	S	S
21:00	Drop On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Drop Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annotations: Set switch time, Set state (=desired temp. level), Select day(s), Accept

#### Jauna temperatūras krituma perioda pievienošana:

1. Rindā "Pievienot jaunu" nospiediet OK.
2. Iestatiet laiku, kad tiek aktivizēta temperatūras pazemināšana (stundas un minūtes iestatiet atsevišķi). Nospiediet OK, lai apstiprinātu.
3. Nospiediet OK un pēc tam pagrieziet vadības pogu, lai atlasītu "Drop On". Nospiediet OK, lai apstiprinātu.
4. Katrā nedēļas dienā, kuru vēlaties izvēlēties, nospiediet OK.
5. Rindas beigās nospiediet OK, lai apstiprinātu jauno laika programmu.
6. Rindā "Add new" nospiediet OK.
7. Iestatiet laiku, kad temperatūras kritums nodziest (stundas un minūtes iestatiet atsevišķi). Nospiediet OK, lai apstiprinātu.
8. Nospiediet OK un pēc tam pagrieziet vadības pogu, lai atlasītu "Drop On". Nospiediet OK, lai apstiprinātu.
9. Katrā nedēļas dienā, kuru vēlaties izvēlēties, nospiediet OK.
10. Nospiediet OK rindas beigās, lai apstiprinātu jauno laika programmu.
11. Nospiediet Esc, lai izietu.

#### Nedēļas grafika rediģēšana:

1. Pagrieziet vadības pogu, lai pārietu uz vērtību, kuru vēlaties mainīt, un nospiediet OK.
2. Pagrieziet vadības pogu, lai mainītu laika un temperatūras pazemināšanās režīmu. Nospiediet OK, lai apstiprinātu.
3. Nospiediet pogu Labi, lai mainītu nedēļas dienu.
4. Nospiediet Esc, lai izietu.

#### Pārslēgšanās laika dzēšana:

- Pagrieziet vadības pogu, lai pārietu uz vērtību, kuru vēlaties izdzēst un nospiediet OK.
- Temperatūras režīmā nospiediet OK un atlasiet "Dzēst pārslēgšanas laiku".
- Rindas beigās nospiediet OK.

Time	Mode	M	T	W	T	F	S	S
21:00	Drop On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Delete switch time	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Add new	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3.3.1.2. Izņēmumu grafiks

H1 Vadības kontūrs -> H1 Iestatīšanas vērtības -> Temperatūras kritums -> Temp.kritums Izņēmuma grafiks

Date	Time
Add new <span style="float: right;">1 &gt;</span>	
Date: 31.03.2024 <span style="float: right;">2</span>	
Time: 11:30	
Mode: Drop On <span style="float: right;">3</span>	
Repeat: No <span style="float: right;">4</span>	
Accept: Ready	

Date	Time	
31.03.2024	11:30	Drop On
Add new <span style="float: right;">5 &gt;</span>		
Date: 14.04.2024 <span style="float: right;">6</span>		
Time: 16:00		
Mode: Automatic		
Repeat: No		
Accept: Ready <span style="float: right;">7</span>		

Date	Time	
31.03.2023	11:30	Drop On
14.04.2023	16:00	Automatic
Add new <span style="float: right;">&gt;</span>		

Attēlā redzama izņēmuma grafika programma. Siltuma samazināšana ir no 2024. gada 31. marta 11:30 līdz 2024. gada 14. aprīlim 16:00

**PIEZĪME!** Atcerieties iestatīt arī svētku kalendāra programmas beigu laiku! Iestatot datumu un laiku, režīms mainīsies uz "Automātiski". Šajā gadījumā kontrole atgriežas pie nedēļas grafika.

Izmantojot brīvdienu grafiku, varat viegli veikt izmaiņas, kas atšķiras no parastās ikdienas lietošanas. Datums, laiks un režīms, uz kuru attiecīgajā periodā tiks mainīta apkure, tiek ievadīts brīvdienu grafikā. Lai pārslēgtos no izņēmuma grafika uz nedēļas grafika režīmu, atlasiet automātisko režīmu.

**Temperatūras kritums, izmantojot izņēmuma grafiku:**

1. Dodieties uz "Izņēmumu grafiks" un nospiediet OK. Displejā būs redzams uzraksts "Pievienot jaunu". Nospiediet OK
2. Nospiediet OK un iestatiet temperatūras programmas sākuma datumu, pēc tam laiku un "Drop On" režīmu.
3. Izvēlieties, vai izņēmuma grafiks atkārtojas vai nē. Ja izvēlaties atkārtot, to var atkārtot katru mēnesi tajā pašā laikā vai katru gadu tajā pašā laikā.
4. Pieņemiet izveidoto brīvdienu grafiku, nospiežot pogu Gatavs.
5. Dodieties uz "Pievienot jaunu" un nospiediet OK.
6. Nospiediet OK un iestatiet temperatūras pazemināšanas programmas beigu datumu, pēc tam laiku. Izvēlieties režīmu "Automātiskais". Ja izvēlējāties agrāk (3. punkts) "atkārtot katru gadu" vai atkārtot katru mēnesi, atlasiet tagad tāpat.
7. Pieņemiet izveidoto izņēmumu grafiku, nospiežot pogu Gatavs.

**Temperatūras krituma novēršana:**

Izņēmuma grafiks ignorē nedēļas grafiku. Jūs varat apiet temperatūras kritumus uz noteiktu laiku, izmantojot izņēmuma grafiku. Definējiet programmu, kā norādīts iepriekš (skatiet 1.-6. darbību), bet 2. darbībā iestatiet režīmu "Izkraušana".

**Aktivizācijas laika dzēšana no izņēmuma grafika:**

- Pārejiet uz rindu ar aktivizācijas laiku, kuru vēlaties dzēst.
- Atlasiet "Dzēst pārslēgšanas laiku".
- Apstipriniet dzēšanu, nospiežot "Gatavs".

### 3.3.2. Pakalpojuma iestatījumu vērtības

H1 Vadības kontūrs -> H1 Iestatījumu vērtības -> H1 Servisa iestatījumu vērtības



Lai piekļūtu pakalpojuma iestatījumu vērtībām, ir jāievada servisa kods. Pakalpojuma iestatījumi parasti ir nepieciešami tikai tad, kad controlleris ir konfigurēts un sāks lietot.

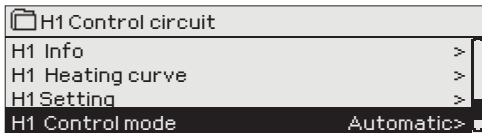
Papildus pakalpojuma iestatījumiem ir arī citi konfigurācijas iestatījumi (pārejiet uz "Sistēmas iestatījumi" -> "Savienojumi un konfigurācija")

Iestatījums	Rūpnīcas iestatījumi	Diapazons	Paskaidrojums
<b>--- IZPILDMEHĀNISMA VADĪBA ---</b>			
<b>Izpildmehānisma izvēle</b>	3-point	3-point, 0(2)-10V, 10 - 0(2) V	Apkures lokiem var izmantot 3 punktu vai sprieguma regulējamus izpildmehānismus.
<b>Izpildmehānisma darbības laiks atvērts</b>	150	5...500 s	Darbības laiks norāda, cik sekundes pāriet, ja izpildmehānisms nepārtraukti vada vārstu no aizvērtā stāvokļa uz atvērtu stāvokli.
<b>Izpildmehānisma darbības laiks aizvērts</b>	150	5...500 s	Darbības laiks norāda, cik sekundes pāriet, ja izpildmehānisms nepārtraukti vada vārstu no atvērtā stāvokļa uz aizvērtu stāvokli.

Iestatījums	Rūpnīcas iestatījumi	Diapazons	Paskaidrojums
<b>--- Regulēšanas VĒRTĪBAS---</b>			
<b>P-apgabals</b>	200	2...600 °C	Turpgaitas ūdens temperatūras maiņa, pie kuras izpildmehānisms vārstu darbina par 100%. Piem. Ja turpgaitas ūdens temperatūra mainās par 10 °C un P laukums ir 200 °C, izpildmehānisma stāvoklis mainās par 5 %
<b>I-laiks</b>	50	10 ... 300 s	Turpgaitas ūdens temperatūras novirze no iestatītās vērtības tiek koriģēta ar P summu I laikā. Piemēram, ja novirze ir 10°C, P diapazons ir 200°C un I laiks ir 50 s, motors 50 sekundes darbosies ar 5 %.
<b>D-laiks</b>	0	0 ... 10 s	Regulēšanas reakcijas paātrinājums temperatūras izmaiņu gadījumā. Uzmanieties no pastāvīgas svārstības!
<b>--- TRAUKSMEŠ IESTATĪJUMI ---</b>			
<b>Turpgaitas ūdens novirzes trauksmes signāls:</b>			
<b>Maks. novirze no iestatījuma</b>	10.0	2...100 °C	Starpības lielums starp izmērīto turpgaitas ūdens temperatūru un regulatora iestatīto turpgaitas ūdens temperatūru, kas izraisa trauksmi, kad novirze ir turpinājusies atgriešanās aizkaves laikā. Ja vasaras funkcija ir aktīva, novirzes trauksmes iestatījums ir 2 x definēts iestatījums (ar noklusējuma iestatījumu tas ir 2 x 10,0 °C = 20 °C).
<b>Trauksmes aizkave</b>	60	0...120 min	Trauksme atskan, ja novirze ir saglabājusies noteiktajā laikā.
<b>Atgaitas ūdens zema līmeņa trauksmes signāls:</b>			
<b>Trauksmes min limits</b>	8.0	2...100 °C	Atgaitas ūdens zemās robežas trauksme un atgaitas ūdens kompensācija tiek aktivizēta, ja atgaitas ūdens temperatūra ir palikusi zem zemākās robežas ilgāk par atļauto aizkaves laiku. Zemās robežas trauksmes izejas aizkave ir 5 sekundes. (skat. 14. lpp.)
<b>Trauksmes aizkave</b>	10	0...120 min	
<b>--- MĒRĪJUMI / BUS MĒRĪJUMI ---</b>			
<b>Āra temp. mērījumi</b>	Lietošanā	Lietošanā, Lietošanā(Bus)	Āra temperatūras mērījumu var nolasīt no kopnes vai caur UI11 vai spraudsavienojumu.
<b>H1 telpas mērījumi</b>	Nav lietošanā	Nav lietošanā, Lietošanā, Lietošanā(Bus)	H1 vadības kontūra raksturīgo telpas temperatūras mērījumu var nolasīt no kopnes vai caur UI14
<b>--- TELPAS KOMPENSĀCIJA ---</b>			
<b>Telpas kompensācijas koeficients</b>	1.5	0...10	Koeficients, ko izmanto, lai turpgaitas ūdens iestatījuma vērtībai piemērotu starpību starp telpas mērījumu un telpas iestatījuma vērtību. Piemēram, ja telpas temperatūra ir vienu grādu zem iestatītās vērtības, turpgaitas ūdens tiek palielināts par 1,5 grādiem (1,0°C x 1,5 = 1,5°C, grīdas apsildes sistēma). Radiatoru apkures sistēmā kā telpas kompensācijas iestatīto vērtību parasti izmanto 4,0 °C. Trauksmes ierobežojumus var iestatīt telpas temperatūrai, kas tiek nolasīta caur kopni: pēc noklusējuma apakšējā robeža ir 1,0 °C un augšējā robeža ir 50 °C un fiksēta 0 min. trauksmes aizkave. Ja signalizācija ir aktivizēta, telpas kompensācija tiek atspējota.
<b>Minimālais limits</b>	-20.0	-50...+50	Minimālā robeža nosaka, cik daudz kompensācija var samazināt turpgaitas ūdens temperatūru
<b>Maksimālais limits</b>	20.0	-50...+50	Maksimālā robeža nosaka, par cik kompensācija var paaugstināt turpgaitas ūdens temperatūru
<b>--- ATGAITAS ŪDENS KOMPENSĀCIJA ---</b>			
<b>Atgaitas ūdens kompensācijas koeficients</b>	2.0	0 ... 10.0	Ja atgaitas ūdens temperatūra nokrītas zem "Atgaitas ūdens zemās robežvērtības trauksmes" iestatītās vērtības, turpgaitas ūdens temperatūra tiek paaugstināta par vērtību: deficīta summa reizināta ar kompensācijas koeficientu
<b>--- CITI IESTATĪJUMI ---</b>			
<b>Āra temperatūras aizkave</b>	2.0	0 ... 6.0 h	Āra temperatūras mērīšanas palēnināšanās apjoms (laika konstante). Turpgaitas ūdens regulēšana balstās uz aizkavētu mērījumu.
<b>Telpas temperatūras mērījumu aizkave</b>	0.5	0 ... 6.0 h	Telpas temperatūras mērīšanas aizkaves lielums (laika konstante). Dažādas ēkas reagē uz temperatūras izmaiņām dažādos ātrumos. Šī iestatījuma vērtība var samazināt ēkas ietekmi uz telpas regulēšanu.
<b>Vasaras funkcija</b>	Netiek lietots/ tiek lietots	Netiek lietots/ tiek lietots	Ja tiek izmantota vasaras funkcija, vārsts aizveras vasarā, kad āra temperatūra paaugstinās virs "Vasaras funkcija ārā. limits".

## 3.4 Vadības režīms

H1 Vadības kontūrs -> H1 Vadības režīms

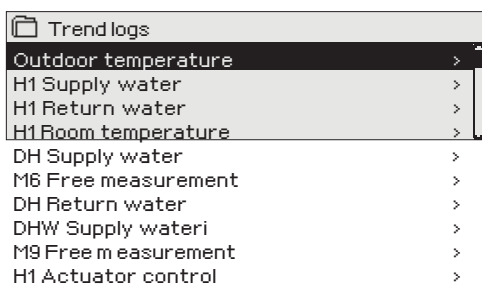
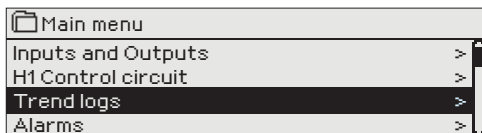


**Automātiskā vadība ir režīms, ko izmanto normāli. Šeit jūs varat mainīt automātisko vadību uz manuālo vadību un virzīt vārstu vēlamajā pozīcijā.**

Vadības režīms	Paskaidrojums
<b>Automātiski</b>  <b>Manuāli</b>  	<p>H21 regulē turpgaitas ūdens temperatūru automātiski atbilstoši apkures nepieciešamībai un iespējamām laika programmām (nedēļas grafiks un brīvdienu kalendārs) vai saskaņā ar mājas/izbraukuma vadību.</p> <p>Izpildmehānisms paliek manuālajā režīmā definētajā pozīcijā, līdz vadības režīms tiek mainīts uz automātisko.</p> <p>Izpildmehānismu pozīcija manuālajā režīmā tiek mainīta, izmantojot iestatījumu "Izpildmehānisma manuālā vadība". Ja tiek izmantots 3 stāvokļu izpildmehānisms, tiek parādīts vārsta vadības virziens (atvērt/aizvērt). Ja tiek izmantots sprieguma kontrolēts izpildmehānisms, vārsta pozīcija tiek parādīta kā procentuālā vērtība.</p>
<b>Manuālais meh. (vadāms izpildmehānisms)</b>	<p>Ja vadības režīms ir manuāls, tiek pārtraukts barošanas spriegums no H21 uz izpildmehānismu un vārsta stāvokli var mainīt tieši no izpildmehānisma.</p>

## TENDENČU ŽURNĀLI

Tendenču žurnāli



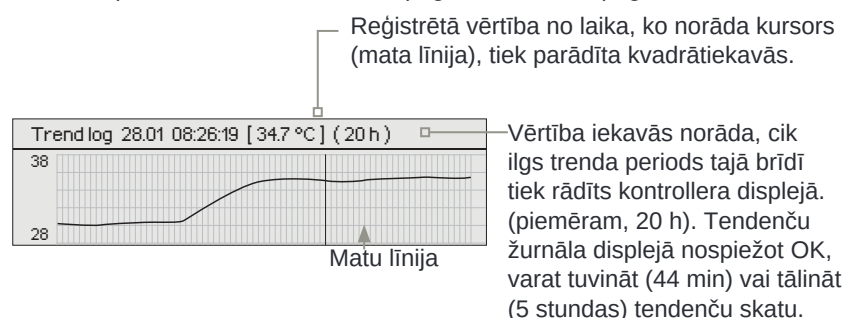
**H21 kontrolieris automātiski reģistrē tendences no mērījumiem. Atlasiet mērījumu, kuru žurnālu vēlaties skatīt. Tendenču žurnāls tiks parādīts kontrollera displejā. Ir iespējams arī mainīt reģistrēšanas intervālu. Pēc noklusējuma tendenču žurnāla paraugu ņemšanas intervāls āra temperatūrai ir 600 s, karstā ūdens padeves ūdenim 10 s un citiem mērījumiem 60 s.**

**Mērījumu intervāls**

Mērījumi	Rūpnīcas iestatījumi	Diapazons	Uzmanību!
Ara temperatūra	600 s	10 ... 600 s	Šī tendence ir pieejama tikai ar sprieguma kontrolētiem izpildmehānismiem.
H1 Turpgaitas ūdens	60 s	10 ... 600 s	
H1 Atgaitas ūdens	60 s	10 ... 600 s	
H1 Telpas temperatūra	60 s	10 ... 600 s	
H1 Izpildmehānisma vadība	60 s	10 ... 600 s	

Dažādiem mērījumiem var iestatīt atšķirīgu paraugu ņemšanas intervālu.

Jūs varat pārlūkot tendenču žurnālu, pagriežot vadības pogu.



## 6 TRAUKSMES

Trauksmes apstiprināšana: nospiediet OK un trauksmes skaņa tiks izslēgta. Ja trauksmes iemesls joprojām pastāv, izsaukuma zīme augšējā labajā stūrī turpinās mirgot.

! Sensor fault M2  
PR 1 GROUP1  
H1 Supply water temp. =10.2 °C  
Received: 08.02 2024 02:27

Alarms

- Alarms Enable
- Active alarms >
- Acknowledge all alarms >
- Alarm history
- Reset alarm history
- Alarms receivers

**H21 var nosūtīt trauksmi dažādu iemeslu dēļ. Informācija par trauksmi tiek parādīta displejā. Trauksme atskan arī pīkstošu troksni.**

**Ja regulatoram ir vairāki neapstiprināti trauksmes signāli un jūs apstiprināt pēdējo, monitorā tiks parādīts tas, kas bija pirms tā.**

**Kad visas aktīvās trauksmes ir apstiprinātas, trauksmes logs aizveras un trauksmes skaņa tiek pārtraukta.**

**Varat arī izmantot ESC pogu. Trauksmes skaņa tiek pārtraukta un trauksmes logi aizveras, kad vienreiz nospiežat taustiņu Esc.**

**H21 ierīces trauksmes izvēlnē varat pārbaudīt aktīvos trauksmes signālus un to, kādi trauksmes signāli ir bijuši aktīvi. Aktīvo trauksmju skaits tiks parādīts galvenā skata labajā stūrī.**

**Sensoru kļūdu trauksmes signāli un funkcionalitāte darbības traucējumu gadījumos.**

Ievade	Sensora tips	Sensors	Trauksmes teksts	Darbība, ja sensors ir bojāts	Ieejas aizkave	Izejas aizkave	Trauksmes grupa	Trauksmes prioritāte
M1	NTC-10	TMO	Sensor fault M1	Vadības sistēma izmanto āra temp. vērtību. 0 °C temperatūrā.	10 s	5 s	1	2
M2	NTC-10	TMW/TMS	Sensor fault M2	H1 vārsts paliek tādā stāvoklī, kādā tas bija pirms sensora defekta.	10 s	5 s	1	2
M3	NTC-10	TMW/TMS	Sensor fault M3	H1 Atgaitas ūdens kontrole ir atspējota.	10 s	5 s	1	2
M4	NTC-10	TMR	Sensor fault M4	H1 Telpas kompensācija tiek izņemta no lietošanas.	10 s	5 s	1	2

## Trauksmes

Signāli > Signāli



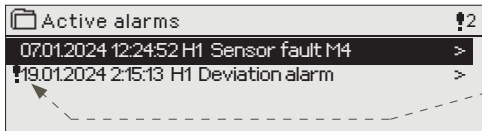
Var aktivizēt trauksmes signālu atspējošanu. Ja trauksmes signāli ir atspējoti, galvenajā displejā tiek parādīts nākamais simbols.

Atspējošana tiek pārtraukta sadaļā Sistēmas iestatījumi -> Trauksmes: Atspējots/lešpējots (nepieciešams servisa kods).

## Aktīvās trauksmes

Trauksmes > Aktīvie trauksmes signāli

Katrs aktīvais trauksmes signāls tiek parādīts atsevišķā rindā, kurā var redzēt, kad trauksme ir aktivizējusies. Nospiediet OK, lai iegūtu papildinformāciju par trauksmi.

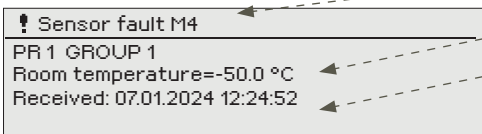


• Izsaukuma zīme pirms datuma norāda, ka trauksme nav apstiprināta.

• Trauksmes skata virsraksts parāda trauksmes cēloni

• No kuras vietas nāk trauksme

• Laiks, kad tika saņemts trauksmes signāls.



Active alarms

**Īsziņu izmantošana: Sūtīt ziņojumu: Aktīvie trauksmes signāli**

Kontrolieris nosūta ziņojumu, kurā parādītas visas aktīvās trauksmes. Ziņai ir informatīvs raksturs.

## Apstipriniet visus trauksmes signālus

Signāli > Apstiprināt visus trauksmes signālus

Jūs varat apstiprināt visus trauksmes signālus, nospiežot OK.

## Trauksmes vēsture

Signāli > Trauksmes vēsture

No trauksmes signāliem var redzēt trauksmes cēloni, no kurienes ir nācis trauksme un kad trauksme ir kļuvusi neaktīva. (piemēram, 19.10.2023. plkst. 10:11:42). Pēdējie 10 trauksmes signāli ir redzami neaktīvajos trauksmēs.

Alarm history

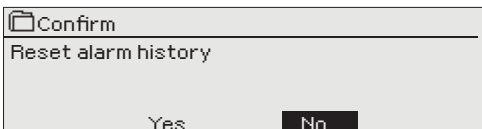
**Īsziņu izmantošana: Sūtīt ziņojumu: Trauksmes vēsture**

Kontrolieris nosūta ziņojumu, kurā parādīti pēdējie trauksmes signāli. Ziņai ir informatīvs raksturs.

## Atiestatīt trauksmes vēsturi

Signāli > Atiestatīt signālu vēsturi

H21 pieprasa apstiprinājumu pirms trauksmes vēstures dzēšanas.





## Trauksmes uztvērēji

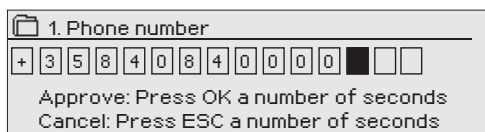
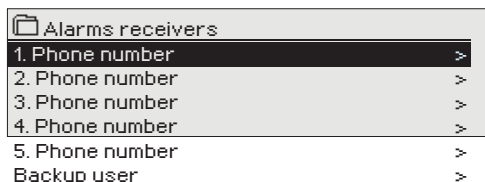
Trauksmes -> Trauksmes uztvērēji

H21 var pieslēgt GSM modemu, lai trauksmes signālu nosūtītu kā īsziņu trauksmes uztvērējiem.

Trauksme tiks novirzīta uz noteiktiem trauksmes numuriem (tālruņa numuri 1-5). Trauksme tiks nosūtīta arī uz rezerves numuru (ja tas ir definēts), ja trauksme netiks apstiprināta 5 minūšu laikā pēc tā aktivizēšanas.

levadot tālruņa numurus:

Pagrieziet vadības pogu. Nospiediet OK, lai pieņemtu ciparu/zīmi. Nospiediet OK, lai pārietu uz nākamo kvadrātu. Nospiediet Esc, lai atgrieztos iepriekšējā kvadrātā. Labi Nospiediet OK un turiet vairākas sekundes, lai apstiprinātu numuru. Lai atceltu, vairākas sekundes nospiediet taustiņu Esc.



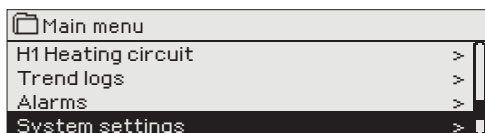
Noteiktā tālruņa numura noņemšana:

Tālruņa numura var izdzēst pa vienai rakstzīmei, nospiežot



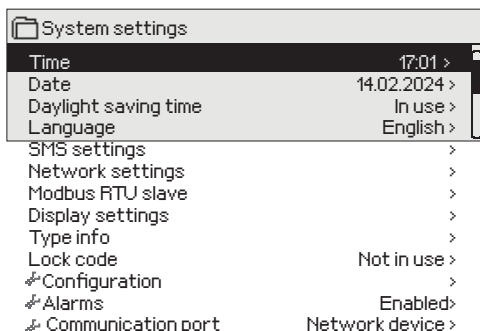
taustiņu.

# 7 SISTĒMAS IESTATĪJUMI



Sistēmas iestatījumi ietver datumu un laiku, valodu, SMS un tīkla iestatījumus, displeja iestatījumus un ierīces veida informāciju.

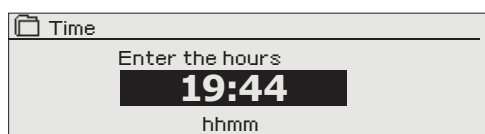
Ja vēlaties pievienot H21 ierīci Ethernet tīklam, jums būs nepieciešams M-Link adapteris (papildu aprīkojums).



## 7.1 Datuma, laika un valodas iestatīšana

### Laiks

Sistēmas iestatījumi -> Laiks



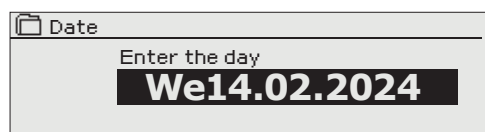
Ir svarīgi, lai datums un laiks būtu pareizs. Datums un laiks tiek izmantots, piemēram, laika programmās (nedēļas grafiks un brīvdienu kalendārs), kā arī trauksmes indikācija un maršrutēšana. H21 pulkstenis automātiski ņem vērā vasaras laiku un garos gadus. Pulkstenim ir rezerves elektroenerģijas padeves pārtraukumiem, kas ilgst vismaz vienu dienu.

Stundas un minūtes var iestatīt atsevišķi.

1. Iestatiet stundas un nospiediet OK, lai apstiprinātu.
2. Iestatiet minūtes un nospiediet OK, lai apstiprinātu.

### Datums

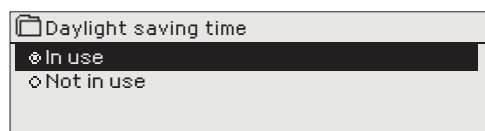
Sistēmas iestatījumi -> Datums



3. Iestatiet dienu un nospiediet OK, lai apstiprinātu (nedēļas dienas nosaukums tiek automātiski atjaunināts).
4. Iestatiet mēnesi un nospiediet OK, lai apstiprinātu.
5. Iestatiet mēnesi un nospiediet OK, lai apstiprinātu.

### Vasaras un vasaras laiks

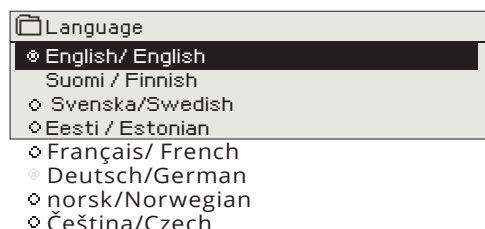
Sistēmas iestatījumi -> Vasaras laiks



Kontrolieris automātiski pārslēgsies uz vasaras laiku un uz standarta laiku, ja ir izdarīta izvēle "Lietošanā".

### Valoda

Sistēmas iestatījumi -> Valoda



Šeit var mainīt lietotāja interfeisa valodu.

## 7.2 Īsziņu (SMS) iestatījumi

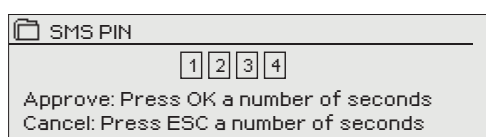
Sistēmas iestatījumi -> SMS iestatījumi

Lai izmantotu īsziņas, H21 ir jāpievieno GSM modemam (papildu aprīkojums, skatiet 28. lpp.). SMS iestatījumi tiek parādīti 28). kontrolerī, ja sakaru portā ir izvēlēts GSM (see 7.12 on page 24).

### Iestatījumi

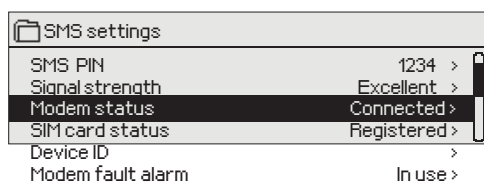
Īsziņu centra numurs:

SMS PIN:



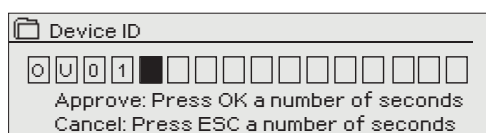
Signāla stiprums:

Modema statuss:



SIM kartes statuss


Ierīces ID:



Modema kļūdas trauksme:

### Paskaidrojums

H21 ierīce var identificēt izmantoto operatoru no modema SIM kartes.

Varat dzēst īsziņu centra numuru pa vienai rakstzīmei, nospiežot  pogu.

Ja SIM kartei tiek izmantots PIN vaicājums, H21 ierīce pieprasa ievadīt PIN (noklusējums 1234).

Ievadot kodu:

1. Pagrieziet vadības pogu un nospiediet OK, lai akceptētu katru numuru. Nospiediet ESC, lai atgrieztos iepriekšējā kvadrātā.
2. Nospiediet OK un turiet vairākas sekundes, lai pieņemtu kodu. Lai atceltu, dažas sekundes nospiediet taustiņu ESC.

Signāla stiprums tiek izteikts ar aprakstu: "Lielisks", "Labs", "Mērens", "Zems", "Ļoti zems" un "Nav tīkla". Ja signāla stiprums norāda "Nav tīkla", mēģiniet mainīt modema atrašanās vietu vai izmantojiet papildu antenu. Ja signāla stiprums ir "Ļoti zems", modems arī jāpārvieto uz citu vietu, lai mēģinātu uzlabot signāla stiprumu. Ja ierīce parāda "Inicilizācija neizdevās", pārbaudiet, vai SIM karte ir pareizi ievietota.

H21 nosaka, vai modems ir pievienots vai nav. Ierīce automātiski inicializē GSM modemu.

Režīms	Paskaidrojums
Savienots	Modems ir gatavs lietošanai.
Nav savienots	Modems nav pievienots vai savienojums ir nepareizs. Pievienojiet modemu H21 sakaru portam l. Modema strāvas padevi var iegūt, izmantojot tīkla ierīci.

Režīms	Paskaidrojums
Neregistrēts	Abonements nav derīgs.
Reģistrēts	SIM karte ir gatava lietošanai
PIN error	Ievadiet H21 kontrolerim tādu pašu PIN kā GSM modema SIM kartes PIN
PUK	SIM karte ir bloķēta (PUK kods).

Ierīces ID var definēt uz H21.

Ierīces ID darbojas kā parole SMS saziņai. Kad tiek izmantots ierīces ID, tas katrā īsziņā jāpievieno pirms atslēgvārda (piemēram, TC01 IEVADĪJUMI).

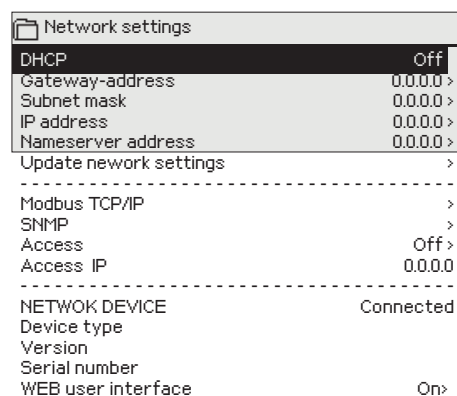
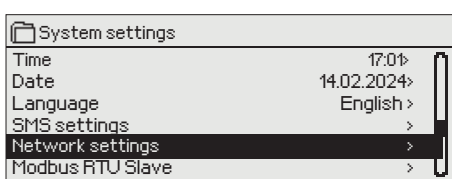
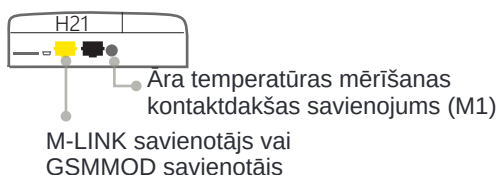
Modema kļūmes trauksme tiek aktivizēta kontrolerī, ja SMS komunikācija nedarbojas. Trauksmes ievades aizkave ir 600 s un izejas aizkave ir 5 s.

Ja ir aktivizēta modema kļūmes trauksme, lūdzu, pārbaudiet SIM kartes iestatījumus, tīkla pieejamību un GSM modema stāvokli (vai nav iespējami darbības traucējumi). Ja signāla stiprums ir vājš, ir iespējams pievienot ārējo antenu GSM modemam (izvēles piederums).

## 7.3 Tīkla iestatījumi

Ja vēlaties pievienot H21 ierīci Ethernet tīklam, jums būs nepieciešams M-LINK (izvēles piederums). M-LINK ir savienots ar RJ-45-I sakaru portu, kas atrodas H21 sānos. Izmantotajam tīkla kabelim (garums max. 10 m) jābūt pilnībā pievienotam, ti, visiem 4 pāriem kabelī.

Tīkla iestatījumi tiks parādīti izvēlnē, kad sakaru ports būs konfigurēts M-Link lietošanai (skatiet 7.12. sadaļu 25. lpp.). Kad tīkla iestatījumi ir mainīti, H21 tiks restartēts.



### Sistēmas iestatījumi > Tīkla iestatījumi

Tīkla iestatījumi ir praktiski visi M-LINK iestatījumi, taču tos var vadīt/iestatīt arī caur H21 kontrollera displeju, kad ir savienots kontrolleris un M-LINK.

Ir divi alternatīvi veidi, kā iestatīt H21 ierīces IP adresi un tīkla iestatījumus:

1. IP adrese tiek iegūta, izmantojot DHCP funkciju. Tam ir nepieciešams, lai tīklā tiktu izmantots DHCP pakalpojums un būtu pievienoti tīkla kabeļi.
2. IP adrese tiek iestatīta manuāli.

### IP adreses iestatīšana, izmantojot DHCP funkciju:

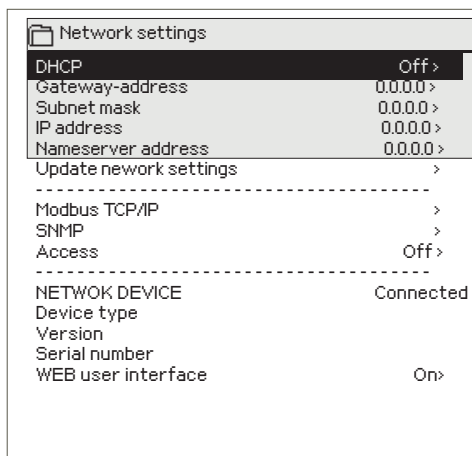
1. Dodieties uz DHCP un nospiediet OK.
2. Izvēlieties "On" un nospiediet OK, lai apstiprinātu izvēli.
3. Izvēlieties "Atjaunināt tīkla iestatījumus" un nospiediet OK, lai apstiprinātu atlasi.
4. Uzgaidiet aptuveni vienu minūti.
5. Ja DHCP ir "Ieslēgts", IP adreses un citu tīkla iestatījumu iestatīšana bija veiksmīga. Ierīce tagad darbojas tīklā. Pretējā gadījumā pārbaudiet savienojumus un to, ka tīklā ir DHCP serveris.

### Manuāla IP adreses iestatīšana:

Dodieties uz DHCP un nospiediet OK.

Izvēlieties "Izslēgts" un nospiediet OK, lai apstiprinātu izvēli. Ja DHCP funkcija ir ieslēgta, manuālās izmaiņas sadaļās "Apakštīkla maska", "Vārtejas adrese", "Vārdu servera adrese" un "IP adrese" tiks ignorētas.

3. Pieprasiet tīkla administratoram pareizos tīkla iestatījumus (IP adresi, vārtejas adresi, apakštīkla masku, vārdu servera adresi).



M-LINK ierīcē ir iekļauts Ouman Access pakalpojums, kas nodrošina drošu savienojumu ar automatizācijas ierīcēm, izmantojot interneta savienojumu.

Pieļaušanas pieslēgums var izmantot īpašumā jau esošo interneta pieslēgumu vai arī tas var būt caur jūsu 3/4G modemu.

Ouman pārdod 4G modemus un tiem datu abonementus. Varat arī saņemt abonementu no jūsu izvēlēta operatora.

Ja pievienojat H21 kontrolleri tīklam, izmantojot 3/4G modemu, ieslēdziet kontrolierīces DHCP. Jūs automātiski saņemsiet citus tīkla iestatījumus.

## Modbus TCP/IP

### Sistēmas iestatījumi > Tīkla iestatījumi -> Modbus TCP/IP

Modbus TCP/IP	
Modbus TCP port (internal registers)	502 >
Max connections	20 >
Idle timeout	300 >
Allowed address	0.0.0.0 >
Function active	On >

#### ModbusTCP/IP sakaru iestatījumi

#### Modbus TCP ports (iekšējie reģistri):

Portu definīcija Modbus TCP/IP komunikācijai. Noklusējuma ports ir 502.

#### Maksimālie savienojumi:

Ir iespējams samazināt servera slodzi, mainot šo iestatījumu, kas nosaka maksimālo vienlaicīgo savienojumu skaitu no dažādām IP adresēm ar serveri.

#### Dīkstāves taimauts:

Šis iestatījums nosaka laiku, pēc kura serveris aizver neaktīvu savienojumu.

#### Atļautā adrese:

Sistēmas informācijas drošību iespējams uzlabot, pieņemot lietošanā atļauto pieslēguma adresi. Ja vērtība ir 0.0.0.0, savienojumi ar serveri ir atļauti no jebkuras IP adreses. Ja definējat vienu atļauto savienojuma adresi, savienojumi ar serveri nav atļauti no citas IP adreses.

#### Funkcija aktīva:

Šī izvēle iespējo vai atspējo visu Modbus/TCP komunikāciju.

## SNMP

### Sistēmas iestatījumi> Tīkla iestatījumi -> SNMP

SNMP	
IP address	>
Function active	On >

#### SNMP:

SNMP funkciju var izmantot, lai nosūtītu paziņojumus par trauksmes aktivizēšanu, deaktivizēšanu un apstiprināšanu, izmantojot SNMP protokolu uz vēlamo serveri.

#### IP adrese:

Mērķa servera IP adrese, uz kuru tiek nosūtīti ziņojumi.

#### Funkcija aktīva:

Šī atlase vai nu iespējo vai atspējo visu SNMP funkciju.

**Ja tiek izmantota Ouman Access, nosūtītājā SNMP trauksmes ziņojumā būs iekļauta Access IP adrese. Šajā gadījumā Access IP adrese ir jāievada kā vietējā IP adrese pakalpojumā Ounet.**

## Pieklūve

### Sistēmas iestatījumi> Tīkla iestatījumi-> Pieklūve

Network settings	
SNMP	>
Access	Off >
Access IP	0.0.0.0 >
-----	
NETWORK DEVICE	Active
Device type	
Version	
Serial number	
WEB user interface	On >

M-LINK atbalsta Ouman Access pakalpojumu, kas nodrošina drošu attālo savienojumu ar H21 ierīci. Ar šo iestatījumu jūs varat aktivizēt ACCESS pakalpojumu, lai varētu to izmantot.

OUMAN ACCESS pakalpojums H21 pēc noklusējuma ir "izslēgts".

Ierīce H21 tiks savienota ar M-LINK ierīces C portu vai kā palīgierīce Modbus RTU kopnei. Pēc tam no ierīces ir jāaktivizē ACCESS pakalpojums (pieklūve "ieslēgta").

Ja kontrolleris atrodas M-LINK RTU kopnē un C-kopne netiek izmantota, kontrollera displejs nevarēs vadīt neko no M-LINK tīkla spraudņa, bet visus uzdevumus veiks tieši caur M-LINK tīmekļa saskarni.

OUMAN ACCESS- ierīci var savienot ar LAN, ja ir izpildīti šādi nosacījumi:

#### 1. LAN tīkls maršrutēts caur internetu

Pakalpojums Access darbojas internetā, tāpēc pieklūves pakalpojums nav pieejams, ja ierīce nav savienota ar internetu. Pieklūves ierīce pārbauda interneta savienojuma pieejamību, ik pēc 3 minūtēm nosūtot uz interneta serveri Ping paketi. Tīklam ir jāļauj ICMP iziet no jebkura porta un saņemt atbildes ziņojumu uz to pašu portu.

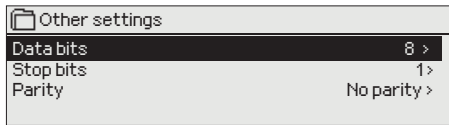
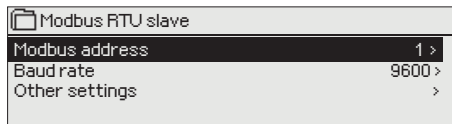
#### 2. Pieklūves pakalpojuma izmantotais VPN protokols nav bloķēts

Pieklūves pakalpojuma pamatā ir VPN savienojums, ko pieklūves ierīce izveido pieklūves serverim.

Tīklam ir jāļauj UDP iziet no jebkura porta uz portu 1194 un saņemt atbildes ziņojumu uz šo portu.

## 7.4 Modbus RTU slave

Sistēmas iestatījumi -> Modbus RTU Slave

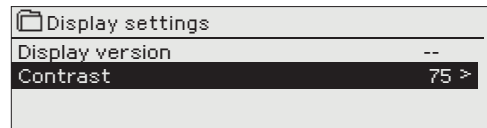


Ouman H21 var pievienot kā palīgierīci Modbus RTU kopnei (Modbus RTU slave). Ņemiet vērā, ka kopnē nedrīkst būt vairākas ierīces ar vienu un to pašu adresi. Komunikācijas pārraides ātrumam ir jābūt vienādam visās ierīcēs vienā kopnē.

Visus Modbus RTU sakaru iestatījumus var atrast: **Modbus RTU slave** menu.

## 7.5 Displeja iestatījumi

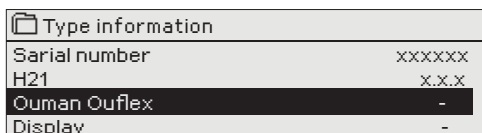
Sistēmas iestatījumi -> Displeja iestatījumi



Jūs varat pielāgot kontrastu. Ja vēlaties, lai displejs būtu gaišāks, iestatiet mazāku skaitlisko vērtību. Iestatījumu diapazons ir 50... 100. Displejs mainās pēc tam, kad esat apstiprinājis iestatījumu izmaiņas.

## 7.6 Tipa informācija

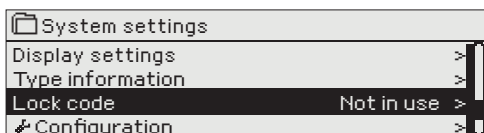
Sistēmas iestatījumi -> Tipa informācija



Tipa informācija parāda aparatūras konfigurāciju un programmatūras versijas, kas izmantotas lietojumprogrammas izveidei. Šī informācija ir īpaši noderīga apkopes vai jaunināšanas gadījumā.

## 7.7 Bloķēšanas kods

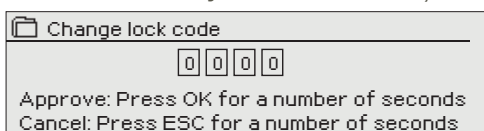
Sistēmas iestatījumi-> Bloķēšanas kods



Kad tiek lietots bloķēšanas kods, nav iespējams mainīt iestatījumus, neievadot bloķēšanas kodu. Ja ierīce atrodas tā, lai ikviens varētu to sasniegt un mainīt iestatījumus, ieteicams izmantot bloķēšanas kodu. Ierīces bloķēšana un bloķēšanas koda maiņa novērš nesankcionētu ierīces lietošanu.

Bloķēšanas koda funkciju	Paskaidrojums
Nav lietošanā	Varat lasīt H21 ierīces informāciju un mainīt iestatījumus.
Lietošanā	Jūs varat lasīt H21 ierīces informāciju, taču nevarat mainīt iestatījumus, neievadot bloķēšanas kodu. Atslēgas koda rūpnīcas iestatījums ir 0000. Ja sākat lietot bloķēšanas kodu, drošības apsvērumu dēļ nomainiet kodu.

Sistēmas iestatījumi > Mainīt bloķēšanas kodu

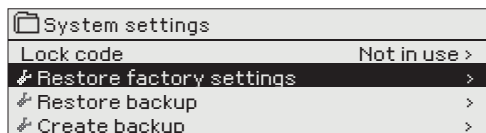


Ja esat lietojis bloķēšanas kodu, varat to mainīt. Rūpnīcas bloķēšanas koda iestatījums ir 0000.

1. H21 ierīce prasa ievadīt pašreizējo kodu. Rūpnīcas bloķēšanas koda iestatījums ir 0000.
2. Pagrieziet vadības pogu un nospiediet OK, lai apstiprinātu katru numuru. Nospiediet ESC, lai atgrieztos iepriekšējā kvadrātā.
3. Nospiediet OK un turiet vairākas sekundes, lai pieņemtu kodu. Lai atceltu, dažas sekundes nospiediet taustiņu ESC.

**PIEZĪME!** Ievadot bloķēšanas kodu, mainot noklusējuma kodu, kods vairs netiks prasīts, kamēr iekārta nav bijusi 10 minūtes, kad ierīce pāriet hibernācijas režīmā. Ierīci var arī ievietot hibernācijas režīmā, ilgstoši nospiežot taustiņu ESC

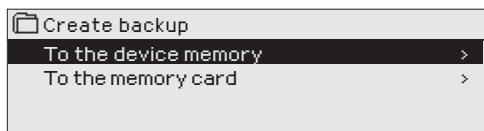
## 7.8 Atjaunot rūpnīcas iestatījumus



Atgriežot rūpnīcas iestatījumus, regulators ņem lietošanā tās vadības ķēdes, kuras tika izmantotas pirms rūpnīcas atiestatīšanas. Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana tiek veikta sadaļā Sistēmas iestatījumi, ilgstoši nospiežot pogu OK (Sistēmas iestatījumiem tiek parādīta izvēlne Backup).

## 7.9 Dublējuma izveide un dublējuma atjaunošana

### Izveidojiet dublējumu



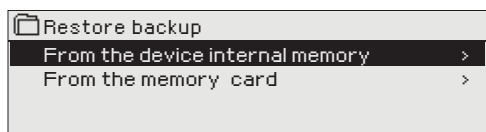
Dublēšana tiek veikta sistēmas iestatījumos, ilgstoši nospiežot pogu OK (Sistēmas iestatījumiem tiek parādīta izvēlne Dublēšana).

Izveidojiet dublējumu, kad H21 ir konfigurēts un ir iestatīti ierīcei specifiski iestatījumi.

Ja vēlaties, ierīcē var atjaunot arī rūpnīcas iestatījumus.

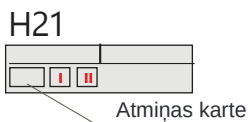
Visi parametri, kas tiek saglabāti nepastāvīgajā atmiņā, tiks iekļauti dublējumkopijā. Šādi parametri ir piem. visas iestatījumu vērtības un laika programmas. Dublējumu var saglabāt iekšējā atmiņā vai micro SD atmiņas kartē. Atmiņas kartes dublējumkopijas var kopēt no vienas ierīces uz citu.

### Atjaunot dublējumu



Dublējuma atjaunošana tiek veikta Sistēmas iestatījumos, ilgstoši nospiežot pogu OK (Sistēmas iestatījumi tiek parādīta izvēlne Dublēšana. Ja izveidojāt dublējumu, varat atjaunot dublējumu, nospiežot OK. Dublējumu var atjaunot no atmiņas kartes vai iekšējās atmiņas.

### Programmatūras atjauninājumi

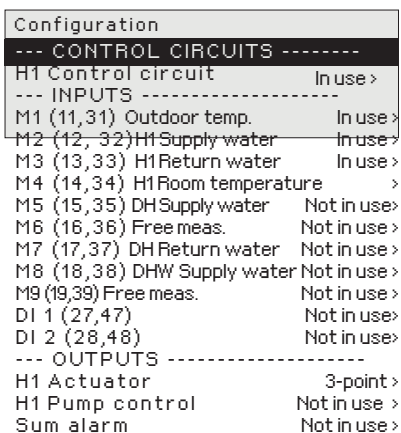
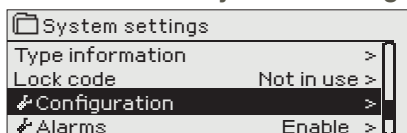


Pirms programmatūras atjaunināšanas ieteicams izveidot sistēmas dublējumu. Programmatūras atjaunināšana tiek veikta, veicot šādas darbības:

1. Ievietojiet kontrolierī microSD atmiņas karti, kurā ir jauna programmatūra.
2. H21 jautā: "Vai vēlaties restartēt ierīci?"
3. Izvēlieties: "Jā"
4. H21 restartējiet, lai sāktu jaunās programmatūras atjaunināšanu. Programmatūras atjaunināšana aizņem dažas minūtes.

## 7.10 Konfigurācija

Sistēmas iestatījumi -> Konfigurācija



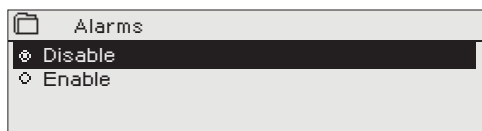
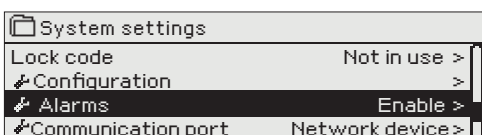
Konfigurācijas izvēlnē tiek konfigurēti un lietoti apkures loki, ieejas un izejas. Servisa kods ir nepieciešams, lai piekļūtu izvēlnei Konfigurācija.

Katrai ievadei var definēt minimālās un maksimālās trauksmes robežas un ievades aizkavi. Noklusējuma vērtības ir: minimālā robeža -51 °C, maksimālā robeža 131 °C un ievades aizkave 1 min.

Ir iespējams izmantot digitālās ieejas slēdzim Mājas/Away vai trauksmes nolūkos (atvērt/aizvērt). Piezīme! Ir iespējams izmantot Home/Away – funkciju bez fiziska Mājas/Away slēdža. Stāvokļa maiņu var veikt no kontroliera lietotāja interfeisa (Ieejas un izejas -> Mājas/Away vadība) vai ar SMS (atslēgvārdi HOME un AWAY). (vairāk informācijas skatīt 27. lpp.).

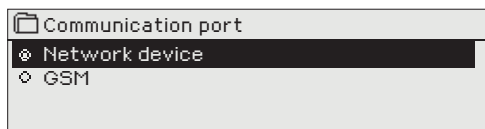
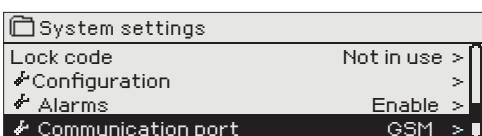
**Izejas:** šeit notiek izpildmehānisma, sūkņa vadības un summas trauksmes aktivizēšana. Varat izvēlēties izpildmehānisma veidu un mainīt izpildmehānisma darbības laiku. Ja vēlaties, varat arī mainīt izpildmehānisma vai sūkņa vadību no automātiskās uz manuālo. Kad funkcija darbojas manuāli, plauksts attēls tiek parādīts kontrollera ekrānā funkciju rindas sākumā.

## 7.11 Atspējot/iespējot trauksmes signālus



-Kad H21 ir iespējoti trauksmes signāli, tiek ielēgts trauksmes signāls un trauksmes aktivizēšanas gadījumā lietotāja interfeisā tiek parādīta trauksmes informācija. Ja nepieciešams, ir iespējams atspējot visus signālus (piemēram, uzstādīšanai vai apkopei)

## 7.12 Sakaru ports



H21 sakaru portam var pievienot GSM modemu vai tīkla ierīci (M-LINK adapteri). M-LINK nodrošina Modbus TCP/IP interfeisu H21.

GSM modems nodrošina SMS saziņu ar H21 un trauksmes ziņojumu nosūtīšanu uz mobilo tālruni.

Ja maināt iestatījumu, kontrolleris tiek palaists un sākas ar jauno iestatījumu.



# 8 KONFIGURĀCIJAS IZVĒLE

## Valoda

Ja vēlaties, mainiet lietotāja interfeisa valodu.

Language
English/ English
<b>Suomi / Finnish</b>
Svenska/Swedish
Eesti / Estonian
Français/ French
Deutsch/German
norsk/Norwegian
Čeština/Czech

## Atjaunot dublējumu

Ja nepieciešams, jaunāko dublējumu var atjaunot vēlāk. Varat atjaunot saglabāto dublējumu no atmiņas kartes vai iekšējās atmiņas.

Restore backup
From the device internal memory >
From the memory card >

## Izvēlieties ieejas

Pārbaudiet inicializētās funkcijas ekrānā.

Savienojuma vieta	Alternatīvas mērīšanas iespējas	Vērtību iestatīšana, rūpnīcas iestatījums (iestatījuma diapazons)	Signalizācijas iestatījumu vērtības, rūpnīcas iestatījums(iestatījuma diapazons)
<b>INPUTS:</b>			
M 1 (11,31)	<input type="checkbox"/> Āra temperatūra <input type="checkbox"/> Āra temp. no bus	Āra temperatūras aizkave 2,0 h (0..6 h) Manuālās vadības opcija (ieejas un izejas)	
M 2 (12,32)	<input type="checkbox"/> H1 Turpgaitas ūdens		
M 3 (13,33)	<input type="checkbox"/> H1 Atgaitas ūdens	Atgaitas ūdens kompensācijas koeficients 2,0 (0...10)	
M 4 (14,34)	<input type="checkbox"/> H1 Telpas temperatūra <input type="checkbox"/> H1 Telpas temp. no bus	Telpas temp. mērījumu aizkave 0,5 h (0..6 h) Telpas kompensācijas koeficients 1,5 (0...10)	
M 5 (15,35)	<input type="checkbox"/> DH Turpgaitas ūdens temp.	Informative measurement	
M 6 (16,36)	<input type="checkbox"/> Brīvās izvles mērījumi	Informatīvs mērījums Pārdēvēt: _____	
M 7 (17,37)	<input type="checkbox"/> DH Atgaitas ūdens temp.	Pārdēvēt: _____	Vispārējā trauksme: Trauksmes min robeža -51°C Trauksmes max robeža 131°C (-51°C ... 131 °C) Signāla aizkave 1 min (0...120)
M 8 (18,38)	<input type="checkbox"/> DHW Turpgaitas ūdens	Informatīvs mērījums Pārdēvēt: _____	Vispārējā trauksme: Trauksmes min robeža -51°C Trauksmes max robeža 131°C (-51°C ... 131 °C) Signāla aizkave 1 min (0...120)
M 9 (19,39)	<input type="checkbox"/> Brīvās izvles mērījumi	Informative measurement Pārdēvēt: _____	
DI 1 (27,47)	<input type="checkbox"/> Trauksme normāli atvērta <input type="checkbox"/> Trauksme normāli aizvērta <input type="checkbox"/> Home/Away slēdzis	Trauksme, Nosaukums _____	Pārslēgt Trauksmi Signāla aizkave 1 min (0...120)
DI 2 (28,48)	<input type="checkbox"/> Trauksme normāli atvērta <input type="checkbox"/> Trauksme normāli aizvērta <input type="checkbox"/> Home/Away slēdzis	Trauksme, Nosaukums _____	Pārslēgt Trauksmi Signāla aizkave 1 min (0...120)

## Izvēlieties izejas

IZEJAS:			
Vadība	Izvēle	Iestatījums	Savienojums
<input type="checkbox"/> H1 Izpildmehānisms	<input type="checkbox"/> 3-point	Darbības laiks atvērts 150 s (5...500 s) Darbības laiks aizvērts 150 s (5...500 s)	57 Atvērts (TR 3) 67 ⊥ 58 Ciet (TR 4)
	<input type="checkbox"/> 0...10 V <input type="checkbox"/> 2...10 V <input type="checkbox"/> 10...0 V <input type="checkbox"/> 10...2 V	Darbības laiks atvērts 150 s (5...500 s)	57 H1 izpildmehānisms 24 VAC 67 ⊥ 68 Sprieguma kontrole (Y2)
<input type="checkbox"/> H1 Sūkņa vadība (P2/S2)		Displejs parāda sūkņa vadības režīmu: ieslēgts/ izslēgts. Nospiežot OK, jūs varat mainīt sūkņa vadību uz manuālo vadību. Ja ir atlasīta manuālā vadība, rindas Pump control sākumā parādās rokas attēls.	84, 85 RE2
<input type="checkbox"/> Kopējā trauksme (24 VAC)	<input type="checkbox"/> TR2 <input type="checkbox"/> TR4 <input type="checkbox"/> TR6		56,65 TR 2 58,67 TR 4 60,69 TR 6

## Izmantojiet atlasas

Kad esat veicis ieeju un izeju atlasi, dodieties uz rindu "Izmantot atlasi".  
Nospiediet OK.

# Īsziņas ātrā pamācība

**Ja GSM modems ir pievienots H21, jūs varat sazināties ar kontrolieri, izmantojot īsziņu, izmantojot komandas vārdus.**

Nosūtiet kontrolierim šādu īsziņu: **KEY WORDS**.

Varat nosūtīt īsziņas jautājuma zīmi kontrolierim, lai iegūtu atslēgas vārdu sarakstu. Ja kontrolierim tiek izmantots ierīces ID, vienmēr ievadiet ierīces ID pirms atslēgas vārda (piemēram, Ou01 KEY WORDS vai Ou01 ?). Lielie un mazie burti ierīces ID ir dažādas rakstzīmes!

Kontrolieris īsziņas veidā nosūta atslēgas vārdu sarakstu, kas sniedz informāciju par kontroliera funkcijām. Atslēgas vārds ir atdalīts ar /. Atslēgas vārdu var rakstīt, izmantojot lielos vai mazos burtus. **Uzrakstiet tikai vienu atslēgvārdu/ziņu.**

Atslēgas vārds	Paskaidrojums
<b>? or Key words</b>	Nosūtiet īsziņas jautājuma zīmi vai vārdu "Atslēgas vārds". Atbildes ziņojumos tiek parādīti visi kontrollera atslēgas vārdi.
<b>Home</b>	H21 pāriet uz "Mājas" režīmu.
<b>Away</b>	H21 pāriet uz "Prom" režīmu.
<b>Inputs</b>	Vissvarīgākā mērījumu informācija un ievades stāvoklis tiek parādīts atbildes ziņojumā.
<b>Outputs</b>	Izpildmehānismu un sūkņu vadības ierīču stāvoklis un summas trauksme tiek parādīta atbildes ziņojumā.
<b>H1 Info</b>	Atbildes ziņojums parāda turpgaitas ūdens skaitļošanas iestatījuma vērtību. Dati ir informatīvi.
<b>H1 Setting values</b>	Telpas temperatūras un temperatūras krituma iestatījumu vērtības tiek parādītas atbildes ziņojumā. Varat mainīt iestatījumu vērtības. Nosūtiet mainīto ziņojumu atpakaļ kontrolierim, un tas veiks izmaiņas iestatījuma vērtībā un nosūtīs jums citu ziņojumu, kurā parādītas iestatījumu vērtību izmaiņas.
<b>H1 Heating curve</b>	Jūs varat iestatīt turpgaitas ūdens temperatūru 5 āra temperatūrām. No āra temperatūrām divas ir fiksētas vērtības (-20 un +20°C). Varat mainīt trīs āra temperatūras iestatījumu vērtības starp tām. Varat arī mainīt turpgaitas ūdens minimālo un maksimālo ierobežojumu.
<b>Active alarms</b>	Atbildes ziņojumā tiks parādīti visi aktīvie trauksmes signāli.
<b>Alarm history</b>	Atbildes ziņojumā tiks parādīta informācija par pēdējiem trauksmes signāliem.
<b>Type info</b>	Atbildes ziņojumā tiks parādīta informācija par ierīci un programmatūru.

**Uzmanību!** Ja kontrolierim tiek izmantots ierīces ID, vienmēr ievadiet ierīces ID pirms atslēgas vārda.

# IZVĒLES APRĪKOJUMS

## M-LINK



Adapteris H21 tīklam. Ja M-LINK adapteris tiek lietots H21, nav iespējams vienlaikus izmantot GSM režīmu.

Modbus TCP/IP interfeiss ar H21 ierīci.

- Integrēts Ouman piekļuves savienojums
- Modbus TCP/IP
- Modbus TCP/IP ↔ RTU Gateway
- SNMP signalizācijas pārsūtīšana

Ja maināt punktu no M-Link WEB lietotāja saskarnes uz manuālo vadību, kontrolieris ne vienmēr tiek informēts, ka punkts tiek kontrolēts manuāli. Atcerieties atgriezt funkciju uz automātisko vadību.

## GSMMOD

Pieslēdzot modemu H21 regulatoram, varat sazināties ar regulatoru īsziņās un nosūtīt šo informāciju par trauksmes signāliem uz savu mobilo, izmantojot SMS.

Ja H21 lietošanā tiek ņemts M-LINK adapteris, nav iespējams vienlaikus izmantot GSM režīmu.

Modemam ir fiksēta antena, kuru vajadzības gadījumā var nomainīt pret ārējo antenu ar 2,5 m vadu (papildaprīkojums). Modema indikators parāda, kurā režīmā tas ir ieslēgts.

Darba spriegumu GSM modemam var ņemt no ārējā barošanas avota. GSM modems ir savienots ar H21 sakaru portu I.



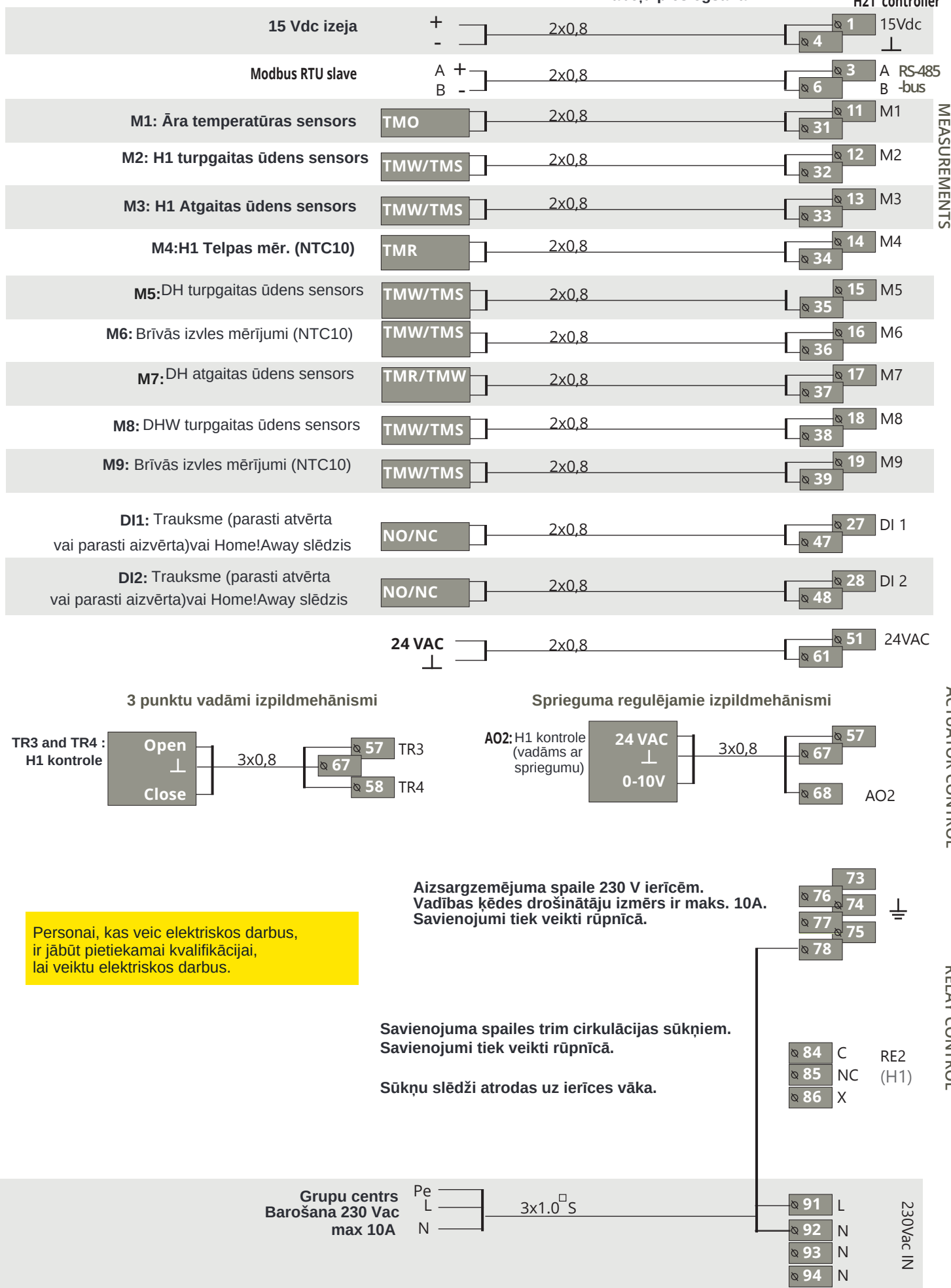
## C01A



Silto grīdu apsildes risinājumos ir svarīgi nodrošināt, lai tīklā nekad nenonāktu pārmērīgi karsts ūdens, kas varētu sabojāt konstrukcijas vai virsmas. Uz turpgaitas ūdens caurules jāuzstāda mehānisks termostats, kas pārkaršanas gadījumā aptur cirkulācijas sūkni. Iestatiet termostatu uz 40 ... 45 °C. Iestatiet H21 regulatora maksimālo robežu starp +35 ...+40 °C un minimālo robežu starp +20 ... +25 °C.

# OUMAN H2I SAVIENOŠANAS ROKASGRĀMATA

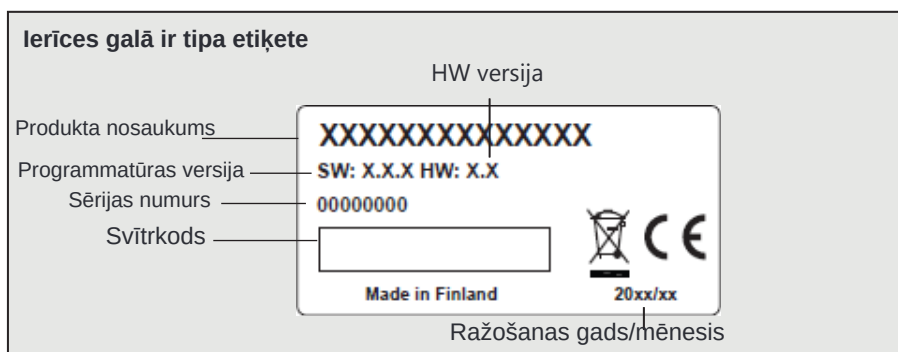
## Kabeļu pieslēgšana



# PRODUKTA INFORMĀCIJA UN GARANTIJA

<b>Product:</b>	Kontrolieris vienai ķēdei
<b>Manufacturer:</b>	Ouman Oy Linnunrata 14 FI-90440 Kempele SOMIJA tel. +358 424 840 1 www.ouman.fi
<b>Product name:</b>	Ouman H21
<b>Models:</b>	Ouman H21 8M
<b>Version:</b>	1.0
<b>Valid:</b>	2024/03

Iespējams, ka regulators ir atjaunināts vēlāk.  
Bojājuma gadījumā pārbaudiet pašreizējo informāciju no kontrolera  
(Sistēmas iestatījumi -> Tipa informācija).



## GARANTIJA

Pārdevējs sniedz 24 mēnešu garantiju visu piegādāto preču materiālu kvalitātei un darba kvalitātei. Garantijas periods sākas pirkuma dienā. Gadījumā, ja tiek konstatēti materiālu vai ražošanas defekti un prece nekavējoties vai ne vēlāk kā līdz garantijas termiņa beigām tiek nosūtīta atpakaļ pārdevējam, pārdevējs apņemas novērst defektu pēc saviem ieskatiem, vai nu salabot bojāto preci, vai bez maksas piegādājot pircējam jaunu, bezdefektu preci.

Pircējs ir atbildīgs par izmaksām, kas rodas, preces nogādājot pārdevējam garantijas remontam, savukārt pārdevējs ir atbildīgs par izmaksām, kas rodas, preces atgriežot pircējam.

Garantija nesedz bojājumus, kas radušies negadījumu, zibens, plūdu vai citu dabas notikumu, normāla nolietojuma, neatbilstošas, nolaidīgas vai neparasta preces izmantošanas, pārslodzes, nepareizas apkopes vai rekonstrukcijas, pārbūves un uzstādīšanas darbu rezultātā, ko nav veicis pārdevējs (vai tā pilnvarotais pārstāvis).

Pircējs ir atbildīgs par iekārtas materiāla izvēli, kas ir jutīga pret koroziju, ja vien nav noslēgti citi līgumi. Gadījumā, ja pārdevējs maina sava aprīkojuma uzbūvi, viņam nav pienākuma veikt līdzīgas izmaiņas iepriekš iegādātajā iekārtā. Garantijas spēkā esamība prasa, lai pircējs būtu izpildījis savas līgumsaistības saistībā ar piegādi.

Precēm, kas nomainītas vai salabotas saskaņā ar sākotnējo garantiju, pārdevējs nodrošina jaunu garantiju. Tomēr jaunā garantija ir spēkā tikai līdz oriģinālās preces garantijas termiņa beigām. Jebkuriem remontdarbiem, uz kuriem garantija neattiecas, attiecas 3 mēnešu apkopes garantija, kas attiecas uz materiāliem un izgatavošanu.

# INDEKSS

## Piekļuve 21

Aktīvie trauksmes signāli 4, 16, 27

Trauksmes grupas 17

Trauksmju vēsture 16, 27

Trauksmes iestatījumu vērtības 17

Trauksmes 4, 16-17, 27

Automātiskā vadība 14

Prom kontrole 7, 25, 27

## Dublēšana/atjaunošana 23

Pamatskats 4

Aprēķinātā turpgaitas ūdens temperatūra 8

Bloķēšanas koda maiņa 22

Kompensācijas funkcijas 8., 13., 25

Konfigurācija 25

Savienojuma rokasgrāmata 29

Kontrasts 22

Vadības režīms 14

Datuma iestatīšana 18

Vasaras/vasaras laiks 18

Aizkavēta āra temp. mērījums 8., 25

Aizkavēta istabas temp. mērījums 8., 25

Ierīces ID 19

Displeja iestatījumi 22

Atbrīvošanās 31

## GSM-modem 19, 20, 28, 29

Apkures vadības kontūri 8-14

Apkures līknes 9

Brīvdienų grafiks (Izņēmuma grafiks) 12

Mājas-prom kontrole 7, 27

Mājas/Prom slēdzis 25

IP adrese 20

Atslēgvārdi 27

Marķēšana 19

Valodas izvēle 18

Bloķēšanas kods 22

Manuāla lietošana 14

Mērījumi 7, 8

M-LINK 20, 286

Modbus RTU slave 22

Modbus TCP/IP iestatījumi 21

Modema savienojums 28

Modema kļūdas trauksme 19

Modema statuss 19

Tikla iestatījumi 20-21

Āra temperatūra 7, 25, 29

Āra temperatūras aizkave 8, 25

PIN 19

Produkta utilizācija 31

Produkta informācija 30

Aizsardzības klase 32

Atjaunot rūpnīcas iestatījumus 23

Atgaitas ūdens kompensācija 8, 13, 25

Atgaitas ūdens temperatūra 7, 25, 29

Telpas kompensācija 8, 13, 25

Telpas temperatūras aizkave 8, 25

Telpas temperatūras iestatījums 10

Sensora defektu trauksmes signāli 15

Iestatījumu vērtības 10, 25

Signāla stiprums 19

SIM karte 19

SMS iestatījumi 19

SNMP iestatījumi 21

Vasaras funkcija 10., 13

Turpgaitas ūdens informācija 8

Turpgaitas ūdens temp. max limit 8, 9

Turpgaitas ūdens temp. min limits 8, 9

Turpgaitas ūdens temperatūra 8

Turpgaitas ūdens temperatūras trauksmes ierobežojumi 13, 17

Sistēmas iestatījumi 18-24

Tehniskā informācija 32

Temperatūras pazemināšanās 10-12

Īsziņu komunikācija 27

Laika programmas 11.-12

Laika iestatīšana 18

Tendence 14

Tendenču žurnāla izlases intervāls 14

Vērtību regulēšana 13

Tipa informācija 22, 30

Garantija 30

Nedēļas grafiks 11



### Produkta utilizācija

Pievienotais marķējums uz izstrādājuma papildu materiāla norāda, ka šo izstrādājumu tā kalpošanas laika beigās nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Produkts jāapstrādā atsevišķi no citiem atkritumiem, lai novērstu nekontrolētas atkritumu izmešanas radītos bojājumus videi un līdzcilvēku veselībai. Lietotājiem jāsažinās ar mazumtirgotāju, kas ir atbildīgs par produkta pārdošanu, piegādātāju vai vietējo vides aizsardzības dienestu. Iestāde, kas sniegs papildu informāciju par produkta drošas pārstrādes iespējām. Šo produktu nedrīkst izmest kopā ar citiem komerciāliem atkritumiem.

# TEHNISKĀ INFORMĀCIJA



<b>Izmēri</b>	platums 230 mm, augstums 160 mm, dziļums 60 mm
<b>Svars</b>	1.3 kg
<b>Aizsardzības klase</b>	IP 41
Darbības temperatūra	0 °C...+50 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C...+70 °C
<b>Barošanas avots L (91), N (92)</b>	
Darba spriegums	230 Vac / 200 mA
Iekšējais 24 V barošanas avots, kopējā slodze ar maksimālo jaudu.	1A/23 VA
Barošanas kabeļa drošinātājs	maks. 10A
<b>Mērījumu ievades:</b>	
Sensora mērījumi (ieejas 11-19)	NTC10 elements: ±0,2 °C no -50 °C...+70 °C Aprēķinot kopējo precizitāti, jāņem vērā arī sensoru pielaides un kabeļu ietekme. Mērījumu M1 var savienot arī no korpusa ārpusē ar spraudsavienotāju.
Digitālās ieejas (27, 28)	Kontaktspriegums 15 Vdc, pārslēgšanas strāva 5 mA Pārneses pretestība maks. 250 Ω (slēgts), min. 350 Ω (atvērts).
<b>Analogās izejas (68)</b>	Izejas sprieguma diapazons 0...10 V Izejas strāva maks. 7mA
<b>24 VAC izeja (51)</b>	Kopējā strāva 24 V maiņstrāvas izvadei un triac izejas maks. 1A.
<b>Sūkņa vadības kontakti (84,85)</b>	Cirkulācijas sūkņa kontakti Sūkņus kontrolē ar slēdzi H21 ierīces augšpusē. Releja maks. slodze 3A.
<b>Aizsargzemējuma spaile (73-78)</b>	Aizsargzemējuma spaiļu bloks 230V ierīcēm. Vadības ķēdes drošinātājs maks. 10A
<b>Vadības izejas (51)</b>	24 VAC -kontroles izeja
Triac (55...60)	Triac izeju kopējā strāva un 24V maiņstrāvas izeja maks. 1A.
<b>Datu pārraides savienojumi</b>	
RS-485 kopne A (3) un B (6)	Neizolēti atbalstītie protokoli Modbus-RTU.
<b>Iespējas</b>	
M-LINK	M-LINK adapteris nodrošina Modbus TCP / IP interfeisu H21 ierīcei.
GSMMOD	Savienojot GSM modemu ar H21, varat sazināties ar īsziņām uz ierīci un saņemt trauksmes signālus uz GSM tālruni.
<b>APSTIPRINĀJUMI</b>	
Zemsprieguma direktīva	2014/35/EU
EMC direktīva	2014/30/EU
Bīstamo vielu ierobežošana (RoHS) direktīva	2011/65/EU
Ir piemēroti šādi saskaņotie standarti un tehniskās specifikācijas:	
LVD	EN 60730-1: 2011, EN 62233: 2008
EMC	EN 60730-1:2011, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Ouman produkti nesatur kaitīgas vielas, kas definētas REACH regulā, izņemot produktus, kas norādīti tīmekļa vietnē aiz pievienotā QR koda.



**OUMAN OY**  
ouman.fi

Mēs paturam tiesības veikt izmaiņas savos produktos bez īpaša brīdinājuma.